INSTALLATIE- EN GEBRUIKERSINSTRUKTIE
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION
INSTALLATIONS- UND GEBRAUCHSANWEISUNG

MODELLEN/MODELES/MODELLE **EQ 115 NB / EQ 115 PB**
EQ 155 NB / EQ 155 PB
EQ 200 NB / EQ 200 PB

WARMWATERVOORRAADTOESTELLEN
CHAUFFE-EAU A ACCUMULATEUR
WARMWASSERSPEICHER

BELGIE / LUXEMBURG
BELGIQUE / LUXEMBOURG
BELGIEN / LUXEMBURG

Ces instructions sont à trois langues:

- partie 1: Français
- partie 2: Hollandais
- partie 3: Allemand

Deze instruktiehandleiding is drie-talig:

- deel 1: Franstalig
- deel 2: Nederlandstalig
- deel 3: Duitstalig

Diese Installations- und Benutzerhinweise wird in drei Sprache geliefert

- Teil 1: Französisch
- Teil 2: Holländisch
- Teil 3: Deutsch

MODELES EQ 115 NB / EQ 115 PB
EQ 155 NB / EQ 155 PB
EQ 200 NB / EQ 200 PB

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

CHAUFFE-EAU A ACCUMULATEUR

BELGIQUE / LUXEMBOURG

Deel 1	: Franstalig
Partie 1	: Français
Teil 1	: Französisch

Lisez les instructions d’installation avant de monter l’appareil. Lisez le mode d’emploi de l’utilisateur avant d’allumer l’appareil. Si vous ne suivez pas attentivement ces instructions, il y a risque d’explosion et/ou d’incendie pouvant causer des dégâts matériels ou des blessures corporelles.
L’installation et la mise en service de l’appareil doivent être effectuées par un installateur agréé. La sortie de gaz et le réglage standard de l’appareil (sortie usine) sont indiqués sur la plaquette signalétique de l’appareil. L’appareil doit être placé dans un endroit où les conditions sont conformes aux prescriptions requises de ventilation.

A.O.SMITH DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE DE GARANTIE, SERVICE APRÈS VENTE ET/OU DÉFAUT DE FABRICATION AU CAS OÙ DES MODIFICATIONS OU DES RÉPARATIONS SERAIENT EFFECTUÉES SANS AUTORISATION.

SOMMAIRE PAGE

1. Généralités ... 6
1.1 Description de l'appareil ... 6
1.2 Dispositifs de sûreté technique ... 8
1.2.1 Bloc gaz ... 8
1.2.2 Dispositifs de sûreté technique ... 8
1.3 Description technique ... 10
1.3.1 Dimensions ... 10
1.4 Catégorie d'appareil ... 12

2. Instructions pour l'installateur ... 14
2.1 Directives d'installation ... 14
2.2 Installation ... 14
2.2.1 Raccordement eau ... 14
2.2.2 Raccordement gaz ... 15
2.2.3 Evacuation des produits de combustion ... 15
2.2.4 Capot de tirage ... 15
2.3 Mise en service ... 16
2.3.1 Remplissage de l' appareil ... 16
2.3.2 Mise en marche ... 16
2.3.3 Montage du portillon intérieur ... 17
2.3.4 Réglage de la veilleuse ... 17
2.4 Mise hors service ... 17
2.5 Contrôle thermique ... 18
2.6 Entretien ... 18
2.6.1 Anode de magnésium ... 18
2.6.2 Nettoyage ... 19
2.6.3 Conduit d'arrivée d'eau ... 19
2.6.4 Détartrage ... 19
2.7 Mesures à prendre en cas de défectuosité ... 19
2.7.1 Thermostat de sûreté ... 19
2.7.2 Anti-refouleur ... 19
2.7.3 L'eau chaude n'est pas à la bonne température ... 19
2.7.4 La température de l'eau est trop élevée ... 20
2.7.5 Odeur de gaz ... 20
2.7.6 Fuite d'eau probable ... 20
2.7.7 Condensation ... 20

3. Mode d'emploi de l'utilisateur ... 21
3.1 Mode d'emploi ... 21
3.1.1 Remplissage de l'appareil ... 21
3.1.2 Mise en marche ... 21
3.1.3 Utilisation ... 21
3.1.4 Mise hors service ... 21
3.1.5 Entretien ... 22
3.2 Mesures à prendre en cas de défectuosité ... 23

4. Garantie ... 25

1. GENERALITES

1.1 Description de l'appareil

La construction et l'équipement du chauffe-eau à accumulation sont régis par la norme européenne des chauffe-eau à accumulation au gaz à usage sanitaire (EN 89). L'appareil satisfait ainsi aux directives européennes pour les appareils à gaz et est en droit de porter le label de la CE.
C'est un appareil ouvert sans ventilateur, pourvu d'un anti-refouleur (catégorie B11BS). Le chauffe-eau à accumulation est conçu pour recevoir une pression de 8 bars. La cuve est en tôle d'acier thermovitrifiée. Une anode de magnésium offre une protection supplémentaire contre la corrosion. Une épaisse couche isolante de p.u. revêtue d'une enveloppe en acier réduit les pertes de chaleur. Lorsque le chauffe-eau est complètement rempli d'eau, il se trouve constamment sous pression du réseau d'eau. L'eau chaude prélevée de l'appareil est directement remplacée par le même volume d'eau froide. Une chicane placé dans le conduit de chaleur garantit une meilleure transmission de chaleur. La chaleur est transmise à l'eau par rayonnement et conduction. Les produits de combustion sont évacués dans la cheminée par l'intermediaire d'un coupe-tirage par tirage thermique naturel (fig.1).

Si l'on est en présence de longues canalisations, il est conseillé de monter un tuyau de circulation avec pompe. Le tuyau de circulation est à raccorder au tuyau d'eau froide.

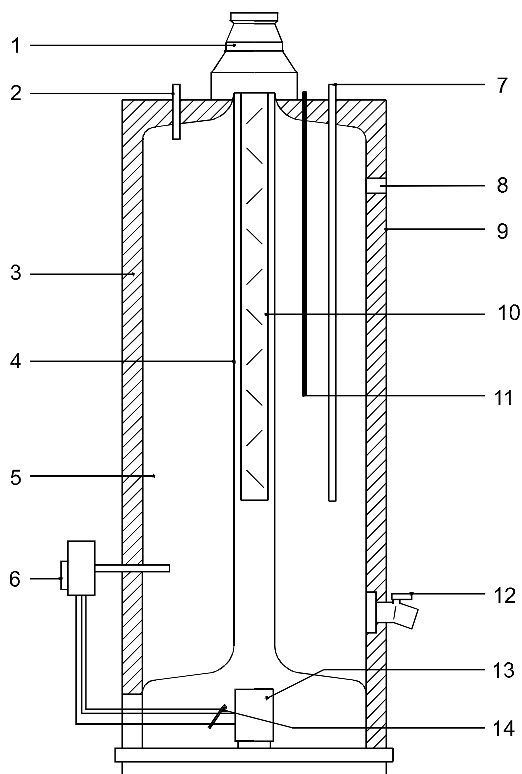


Figure 1 -
Coupe transversale du chauffe-eau à accumulation

1) Coupe-tirage
2) Sortie d’eau chaude
3) Isolant
4) Conduit de chaleur
5) Cuve thermovitrifiée
6) Bloc de gaz
7) Arrivée d’eau froide
8) Raccord T&P
9) Enveloppe extérieure en acier
10) Chicane
11) Anode de magnésium
12) Robinet de vidange
13) Brûleur atmosphérique
14) Brûleur d’allumage avec thermocouple

1.2 Dispositifs de sûreté technique

1.2.1 Bloc gaz

Le chauffe-eau à accumulation est pourvu d'un bloc gaz comprenant un dispositif de sûreté thermoélectrique de la veilleuse, un régulateur de pression de la veilleuse, un régulateur de pression du brûleur, un contrôle thermique (réglable de 30°C à 71°C) et un thermostat de sûreté (82°C). D'une simple commande au maniement sûr, on ouvre ou coupe l'arrivée du gaz au brûleur principal.

Le bloc gaz convient pour les trois premières familles de gaz. La pression maximale à l'entrée est de 50 mbar.

1.2.2 Dispositif de sécurité anti-refoulement

L'appareil doit être équipe d'un dispositif de sécurité pour l'évacuation des gaz de combustion.
Le fonctionnement de ce dispositif est basé sur le principe de la Sécurité Refoulement Thermique. (S.R.T.)
Ce SRT est reconnaissable par sa spirale couleur cuisse qui est fixée au bord inférieur du coupe-tirage.
La spirale est relie au thermostat par un tube capillaire. Les fils connectés au thermostat doivent l'être au thermocouple.

L'anti-refouleur a pour fonction d'empêcher que les produits de combustion ne s'échappent dans le local où se trouve l'appareil (refoulement) au lieu d'être rejetés à l'extérieur par le coupe-tirage. Quand l'anti-refouleur entre en action sous l'effet du réchauffement du contrôle de température par les gaz brûlants, le thermocouple est coupé et l'arrivée du gaz est fermée.

Quand on a trouvé la cause du refoulement, l'appareil peut être remis en marche. Dans le système anti-refouleur, il faut à cet effet pousser d'abord sur le bouton 'RESET'.
Si cela se produit à plusieurs reprises, c'est qu'il y a des problèmes avec l'évacuation des produits de combustion. Nous vous conseillons alors de demander à votre installateur d'en chercher la cause et d'y remédier.

Important
Il ne faut jamais mettre le dispositif anti-refouleur hors service car le refoulement des produits de combustion peut occasionner des intoxications.

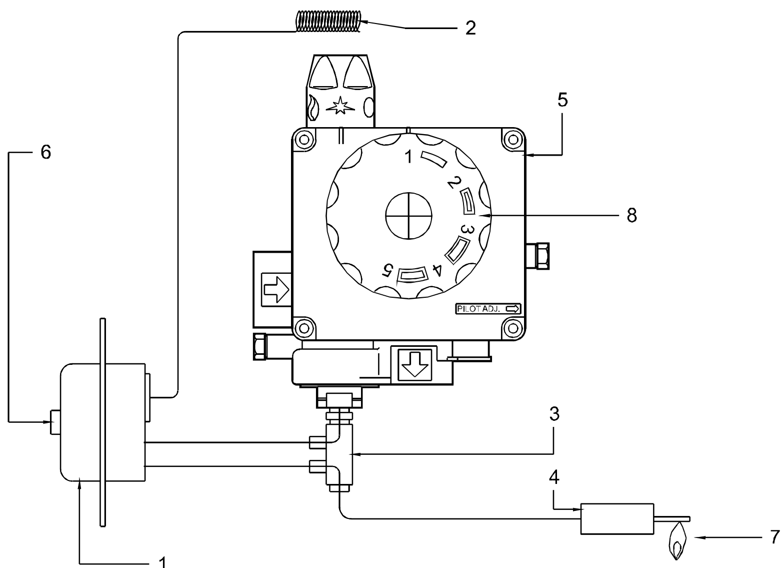


Figure 2 - Bloc gaz avec anti-refouleur

1) Thermostat anti-refouleur
2) Contrôle de température
3) Thermocouple avec interrupteur intégré
4) Thermocouple
5) Bloc gaz
6) Bouton 'RESET' (s'il existe)
7) Veilleuse
8) Bouton du contrôle thermique

1.3 Description technique

1.3.1 Dimensions

Les appareils sont seulement conçus pour un conduit d'évacuation des produits de combustion minimal de la dimension annoncé (dimension G).

Dimen-sions	EQ 115	EQ 155	EQ 200
A	1280	1370	1600
B	1120	1210	1440
D	465	515	515
F	545	595	595
G	80	80	100
K	325	325	325
L	270	295	295
M	1180	1270	1500
N	1180	1270	1500
R	230	230	230
S	945	1030	1265
V	205	205	205
1	Entrée eau froide		
2	Sortie eau chaude		
3	Bloc de gaz		
4	Robinet de vidange		
5	Raccord supplémentaire		

Toutes les mesures sont données en mm (arrondies à 5 mm).

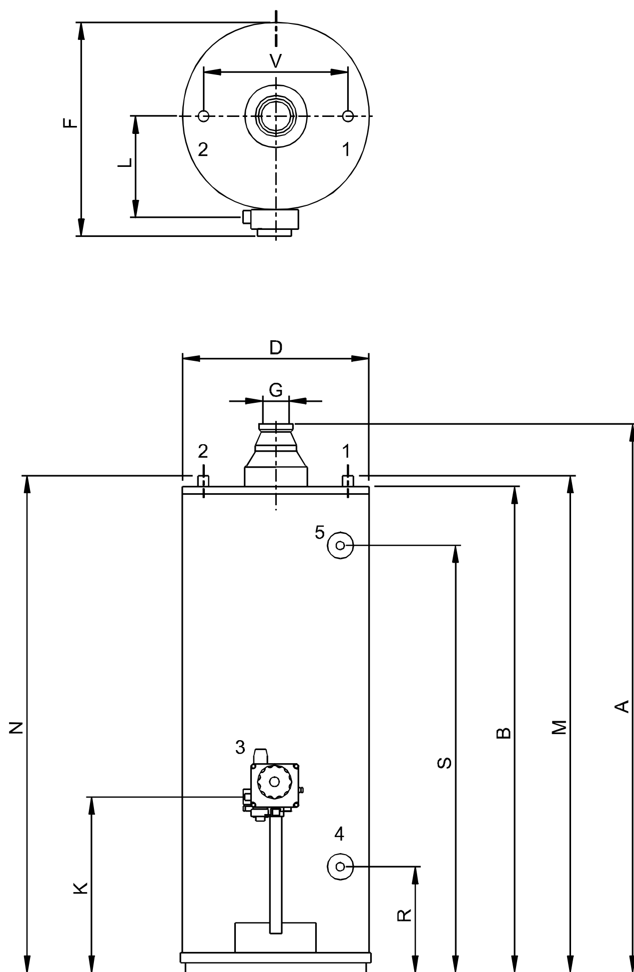


Figure 3 - Dimensions

1.4 Caracteristiques techniques

Catégorie d'appareil : **I 2E +,I 3 +**

DESCRIPTION	unité	EQ115	EQ155	EQ200
DONNEES GAZ NATUREL G20 - 20 mbar				
Débit calorifique nominal	kW	8,3	9,6	11,5
Puissance utile	kW	7,3	8,4	10,0
Pression amont	mbar	20	20	20
Pression aval	mbar	20	20	20
Consommation de gaz *	m^3/h	0,9	1,0	1,2
Diamètre injecteur principal	mm	2,05	2,25	2,50
Diamètre injecteur veilleuse	mm	2 x 0,27	2 x 0,27	2 x 0,27
Temps de réchauffement $\Delta T = 45$ K	min.	46	50	58
DONNEES GAZ NATUREL G25 - 25 mbar				
Débit calorifique nominal	kW	7,7	8,8	10,6
Pression amont	mbar	25	25	25
Pression aval	mbar	25	25	25
Consommation de gaz *	m^3/h	0,9	1,1	1,3
Diamètre injecteur principal	mm	2,05	2,25	2,50
Diamètre injecteur veilleuse	mm	2 x 0,27	2 x 0,27	2 x 0,27
DONNEES BUTANE G30 - 28/30 mbar				
Débit calorifique nominal	kW	9,3	11,3	11,1
Pression amont	mbar	30	30	30
Pression aval	mbar	30	30	30
Consommation de gaz *	kg/h	0,7	0,9	0,9
Diamètre injecteur principal	mm	1,40	1,50	1,50
Diamètre injecteur veilleuse	mm	0,22	0,22	0,22
DONNEES PROPANE G31-37 mbar				
Débit calorifique nominal	kW	8,6	10,8	10,3
Pression amont	mbar	37	37	37
Pression aval	mbar	37	37	37
Consommation de gaz *	kg/h	0,7	0,8	0,8
Diamètre injecteur principal	mm	1.40	1,50	1,50
Diamètre injecteur veilleuse	mm	0,22	0,22	0,22

* Consommation de gaz pour 1013,25 mbar à 15°C

DESCRIPTION	unité	EQ115	EQ155	EQ200
GENERALITES				
Contenance	litres	109	144	181
Raccordement eau**	-	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT
Raccordement gaz	-	ISO $^{7}/_{1}$ Rp $^{1}/_{2}$	ISO $^{7}/_{1}$ Rp $^{1}/_{2}$	ISO $^{7}/_{1}$ Rp $^{1}/_{2}$
Robinet de vidange	-	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT
Anode	-	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT
Raccordement supplémentaire** (par ex. pour tuyau de circulation ou soupape de sûreté T&P)		$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT
Pression maximale de service	bar	8	8	8
Poids	kg	47	52	61

** Pour obtenir un raccordement hermétique, on peut utiliser sur les raccords NPT des raccords européens, avec filetage ISO 228/1

2. INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR

2.1 Directives d'installation

L'appareil ne peut être installé dans le local prévu à cet effet qu'à la condition que ce local satisfasse aux normes nationales et locales concernant la ventilation. L'endroit doit être à l'abri du gel ou conçu pour être à l'abri du gel.

En raison de la présence de matières inflammables, il convient de respecter les distances suivantes :

Côté de l'appareil : 15 cm
Arrière de l'appareil : 15 cm
Face de l'appareil : 60 cm
Coupe -tirage et
tuyau d'évacuation : 15 cm tout autour

En présence de sols en bois ou en matière plastique, il convient de placer l'appareil sur un socle en matériau réfractaire. Si le chauffe-eau doit être placé dans un local fermé sans fenêtres, il faut assurer une arrivée d'air frais en suffisance. Une arrivée d'air insuffisante peut causer incendie, explosion ou asphyxie. Consultez les normes nationales et locales à ce sujet.

2.2 Installation

L'installation doit être effectué par un installateur agréé, conformément aux normes générales et locales en vigueur des compagnies du gaz et des eaux et des sapeurs-pompiers.

2.2.1 Raccordement eau

La pression de service maximale de l'appareil est de 8 bars. Pour l'eau froide, le chauffe-eau doit être pourvu d'un robinet d'arrêt général et d'un conduit d'alimentation approuvé. En outre, il faut placer un réducteur de pression approuvé lorsque la pression dans la conduite d'eau excède les 8 bars. Le côté surpression de la conduite d'alimentation doit être raccordé à un tuyau d'écoulement ouvert (fig. 4). Isolez les longues conduites pour éviter le gaspillage d'énergie.

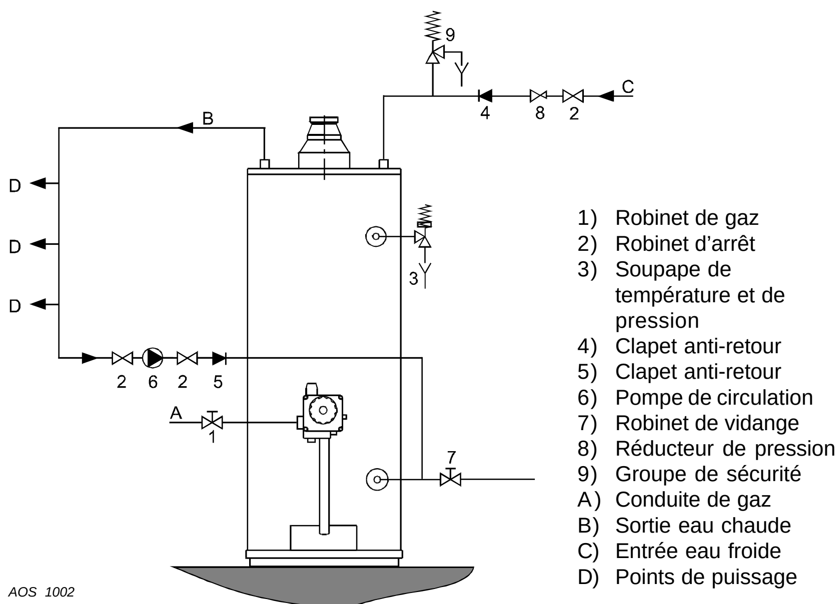


Figure 4 - Schéma du raccordement

2.2.2 Raccordement gaz

Le raccordement au gaz ne peut être effectué que par un installateur agréé, conformément aux normes générales en vigueur des compagnies du gaz.

2.2.3 Evacuation des produits de combustion

On ne peut apporter aucune modification ni mettre d'enveloppe au conduit d'évacuation des produits de combustion. Le conduit protégé contre la corrosion doit avoir au moins le même diamètre que celui du coupe-tirage. Le conduit d'évacuation doit être placé verticalement, directement sur le coupe-tirage. Ce conduit doit avoir au moins 50 cm de long. Si l'on veut ensuite mettre une partie du conduit en position horizontale, il faut l'incliner d'au moins 6 cm par mètre vers la cheminée. Le conduit de raccordement entre le coupe-tirage et la cheminée doit être aussi court que possible.

2.2.4 Capot de tirage

Le capot de tirage dispose déjà d'une sonde de température en usine pour signaler les refoulements. La sonde de supervision de refoulement doit rester en place sur le capot de tirage.

Branchez les connecteurs coulissants de la supervision de refoulement sur le thermocouple (voir Figure 5) et installez la tête de la supervision de tirage sur le support ; voir Figure 5. Le capot de tirage doit être positionné normalement avec la sonde de température à l'avant de la chaudière. Passez les fils de la sonde de température via la gaine de câble.

<u>Note</u>

Les vis de montage de la supervision de refoulement sur le support sont déjà sur le support.

<u>Important</u>

Le câble capillaire de l'anti-refouleur ne peut être fortement plié car cela l'endommage et empêche le chauffe-eau de fonctionner.

L'anti-refouleur ne doit jamais être mis hors service. **<u>Le refoulement des produits de combustion peut causer des intoxications.</u>**

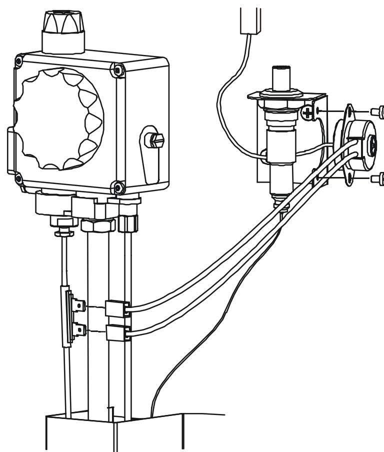


Fig. 5 – Installation de supervision de refoulement

2.3 Mise en service

2.3.1 Remplissage de l'appareil

1. Montez le robinet de vidange et vérifiez s'il est fermé.
2. Ouvrez le robinet d'arrivée d'eau froide au chauffe-eau et ouvrez tous les robinets aux points de puisage d'eau chaude pour purger. L'appareil est rempli dès que l'eau froide coule à tous les points de puisage.
3. Refermez tous les points de puisage d'eau chaude.

2.3.2 Mise en marche

1. Vérifiez si l'appareil est rempli d'eau et si la conduite du gaz vers le chauffe-eau est ouverte.
2. Tournez le bouton de contrôle thermique complètement à droite et mettez le bouton de commande sur 'VEILLEUSE' (✷).
3. Enlevez le portillon extérieur puis le portillon intérieur de la chambre de combustion.
4. Tenez enfoncé le bouton de commande pendant que vous enfoncez plusieurs fois l'allumeur piézométrique jusqu'à ce que la veilleuse s'allume (fig.6)
5. Enfoncez le bouton de commande (✷) pendant 20 secondes environ. Quand vous le lâchez, la flamme continue de brûler. Si la flamme s'éteint, attendez 5 minutes avant de recommencer. Vous pouvez régler le débit de la flamme (voir «Réglage de la flamme»).
6. Remettez le portillon intérieur puis extérieur (voir «Montage du portillon»)
7. Tournez le bouton de commande sur Allumé (🔥).
8. Tournez le bouton de contrôle thermique dans la position souhaitée, de préférence sur 4 (environ 60°C). L'appareil fonctionne ensuite tout à fait automatiquement.

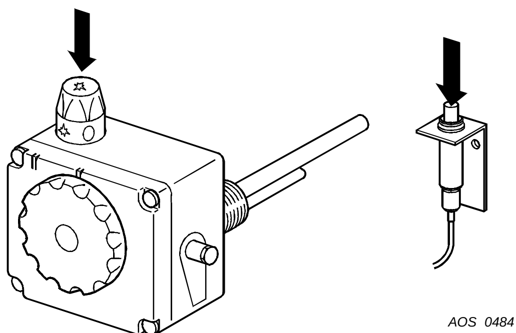


Figure 6 - Montage du portillon intérieur

2.3.3 Montage du portillon intérieur

1. Glissez la languette **A** dans la rainure droite et poussez-la derrière la paroi métallique vers le bas. Veillez à ce que les deux languettes du bas restent devant la paroi métallique.
2. Poussez la languette **B** dans la rainure de gauche.
3. Poussez la languette **B** derrière la paroi métallique. (fig. 7)

2.3.4 Réglage de la veilleuse

Le réglage ultérieur de la veilleuse s'effectue à l'aide d'un tournevis sous le couvercle au côté droit du bloc gaz. La veilleuse doit être réglée de manière à ce qu'elle puisse se contenir dans l'élément et que le brûleur de la veilleuse brûle. Après avoir reglé la veilleuse, remettre le couvercle (fig. 8). Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre réduit l'arrivée du gaz, tourner en sens inverse augmente l'arrivée du gaz.

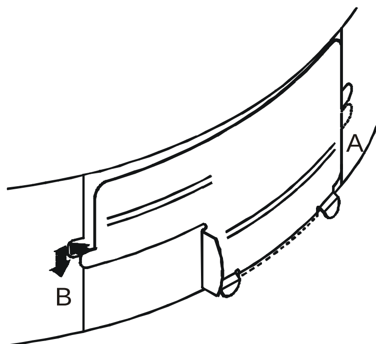


Figure 7 - Montage du portillon intérieur

2.4 Mise hors service

1. Pour de courtes périodes: tournez le bouton de commande sur (✷), la veilleuse continue de brûler.
2. Pour de longues périodes: tournez le bouton sur (●), la flamme s'éteint.
3. Fermez le robinet d'arrivée du gaz. Lors de longues périodes d'interruption et risque de gel, il est recommandé de fermer aussi l'arrivée d'eau froide et de vidanger l'appareil une fois refroidi (ouvrir le robinet de vidange ; on peut y fixer un tuyau d'écoulement et ouvrir le point de puisage d'eau chaude le plus proche pour le purger).
   Pour vidanger complètement l'appareil, débranchez-le et inclinez-le en direction du robinet de vidange.

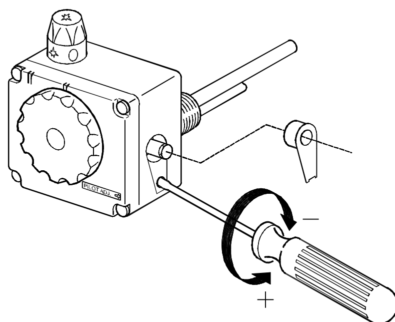


Figure 8 - Réglage de la veilleuse.

2.5 Contrôle thermique

L'appareil est sous pression du réseau d'eau (maximum 8 bars). Il entre autant d'eau froide qu'on prélève d'eau chaude. Le bloc gaz enclenche automatiquement l'arrivée de gaz. Cela veut dire que l'arrivée du gaz au brûleur principal s'ouvre quand la température de l'eau est basse et qu'elle se ferme quand la température indiquée est atteinte.
Position 1 = env. 30°C
Position 2 = env. 40°C
Position 3 = env. 50°C
Position 4 = env. 60°C
Position 5 = env. 70°C

De hautes températures provoquent plus de dépôt calcaire dans l'appareil. C'est pourquoi, il est recommandé de positionner le bouton du contrôle thermique sur 4 pour avoir moins de dépôt calcaire. En outre, un thermostat de sûreté coupe complètement l'arrivée de gaz quand l'eau atteint la température de 82°C ; la veilleuse s'éteint aussi.

2.6 Entretien

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il faut le faire tester et nettoyer par un spécialiste au moins une fois par an.

2.6.1 Anode de magnésium

La durée de vie de l'anode est déterminée par la qualité et la quantité d'eau qui passe par l'appareil. Il est donc recommandé de faire contrôler l'anode tous les ans.

1. Fermez le robinet d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide.
2. Ouvrez le robinet d'eau chaude le plus proche de manière à laisser échapper la pression d'eau du chauffe-eau et du réseau.
3. Dévissez l'anode avec la clé adéquate.
4. Contrôlez l'anode et remplacez-la si elle est corrodée à 60 % ou plus.
5. Replacez l'anode et revissez-la de façon étanche.

S'il est nécessaire de remplacer l'anode, il faut toujours utiliser le même modèle. Consultez à cet effet le type d'appareil et le numéro de série complet pour permettre de déterminer le type d'anode.

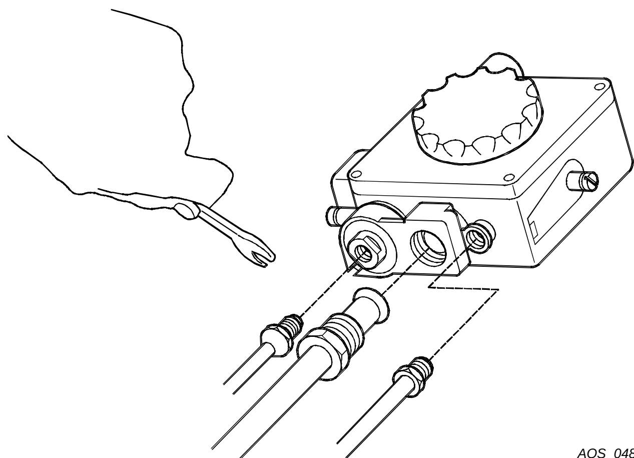


Figure 9 - Montage du brûleur

2.6.2 Nettoyage

1. Fermez l'arrivée du gaz et démontez le brûleur une fois qu'il est refroidi.
2. Débranchez le brûleur, le conduit de la veilleuse et le thermocouple du bloc gaz (fig. 9).
3. Enlevez tout le brûleur.
4. Nettoyez le brûleur avec une brosse à poils doux.
5. Vérifiez le brûleur de la veilleuse et si nécessaire, nettoyez-le.
6. Vérifiez la chambre de combustion, le conduit d'évacuation des produits de combustion et la chicane et si nécessaire, nettoyez-les.
7. Remontez les pièces en sens inverse. Vissez à la main le raccord du thermocouple sur le bloc gaz et fixez-le d'un quart de tour maximum avec une clé, car il doit y avoir seulement un contac

Après avoir nettoyé le brûleur principal et celui de la veilleuse, vérifiez s'ils fonctionnent bien.

2.6.3 Conduit d'arrivée d'eau

Testez en faisant la vidange du conduit. L'eau doit en couler à grand jet. Vérifiez si le tuyau d'évacuation est ouvert et enlevez éventuellement le dépôt calcaire.

2.6.4 Détartrage

La formation de dépôt calcaire dépend de la composition de l'eau et de la consommation. A cela s'ajoute que, lors de hautes températures, il se forme plus de dépôt calcaire dans l'appareil. Pour limiter le dépôt calcaire, il est recommandé de régler la température à 60°C. Le détartrage doit être effectué à l'aide de produits adéquats. Aux fins de détartrage, de plus amples informations peuvent être obtenue auprès de votre distributeur.

2.7 Mesure à prendre en cas de défectuosité

En cas de défectuosité, vérifiez d'abord les points suivants avant de faire appel à un service de dépannage.

2.7.1 Thermostat de sûreté

Tous les appareils sont équipés d'un thermostat de sûreté qui ferme l'amenée du gaz si la température d'eau est trop élevée. Le thermostat de sûreté reste enclenché jusqu'à ce que la température de l'eau retombe à la température de sûreté. Comme le brûleur principal et celui de la veilleuse se sont automatiquement éteints par sécurité, il faut remettre l'appareil en marche. Réglez ensuite le thermostat à une plus basse température. Si la veilleuse s'éteint souvent lorsque l'eau atteint des températures plus élevées que normal, c'est que le thermostat de sûreté est enclenché.

2.7.2 Anti-refouleur

Quand l'appareil est déclenché sous l'action de l'anti-refouleur, il peut être remis normalement en marche. Si l'appareil est mis plusieurs fois hors service de cette façon, c'est qu'il y a un problème dans l'évacuation des produits de combustion. La seule solution est d'en chercher la cause (par exemple, la cheminée est bouchée) et d'y remédier.

2.7.3 L'eau chaude n'est pas à la bonne température

1. Vérifiez la position du bouton de contrôle thermique.
2. Vérifiez si la veilleuse brûle. Allumez-la éventuellement (voir «Mise en service»).
3. Vérifiez s'il y a des fuites ou des robinets ouverts.
4. Faites vérifier par un employé du gaz l'arrivée et la pression de gaz. Une pression trop basse occasionne de basses températures d'eau.
5. La consommation d'eau est peut-être plus élevée qu'on ne l'avait calculé au début.
6. Regardez si le tuyau d'amenée d'eau froide est bien dans la bonne position.
7. Regardez s'il y a un dépôt calcaire sur le thermostat.

2.7.4 La température de l’eau chaude est trop élevée

Vérifiez si le thermostat n’est pas réglé trop haut.

2.7.5 Odeur de gaz

Avertissement

Fermez tout de suite le robinet de gaz principal. N’allumez ni feu ni lumière, n’utilisez pas d’interrupteur ni de sonnette. Ouvrez les fenêtres. Inspectez soigneusement tous les raccords de gaz et si l’odeur de gaz persiste, faites venir un employé du gaz ou votre installateur.

2.7.6 Fuite d’eau probable

1. Vérifiez si le robinet de vidange est complètement fermé.
2. Vérifiez si tous les raccords d’eau sont étanches.
3. Vérifiez si la fuite d’eau probable est due à de la condensation.

2.7.7 Condensation

Lorsque l’appareil est rempli d’eau froide ou si la consommation d’eau chaude est très élevée, il y aura normalement condensation des produits de combustion sur les parois froides de la chambre de combustion et sur le conduit d’évacuation des produits de combustion. Des gouttes d’eau tomberont sur le brûleur provoquant de petits sifflements. Ce phénomène est normal et disparaîtra dès que l’appareil aura atteint sa température de service.

AVERTISSEMENT IMPORTANT

L’appareil ne peut JAMAIS être mis en marche si le robinet d’arrivée d’eau froide est fermé.

3. MODE D'EMPLOI DE L'UTILISATEUR

3.1 Mode d'emploi

Avertissement
L'installation et la première mise en marche de l'appareil doivent être effectuées par un installateur agréé.

3.1.1 Remplissage de l'appareil

Marche à suivre :

1. Montez le robinet de vidange et vérifiez s'il est bien fermé.
2. Ouvrez le robinet d'arrivée d'eau froide vers le chauffe-eau et tous les robinets aux points de puisage pour enlever l'air. L'appareil est rempli dès que l'eau froide coule à tous les points de puisage.
3. Refermez tous les points de puisage d'eau chaude.

3.1.2 Mise en marche

Marche à suivre :

1. Vérifiez si l'appareil est rempli d'eau et si la conduite de gaz vers le chauffe-eau est ouverte.
2. Tournez le bouton de contrôle thermique complètement à droite et mettez le bouton de commande sur 'VEILLEUSE' (✷).
3. Enlevez le portillon extérieur puis le portillon intérieur de la chambre à combustion.
4. Tenez enfoncé le bouton de commande pendant que vous enfoncez plusieurs fois l'allumeur piézométrique jusqu'à ce que la veilleuse s'allume (fig. 6)
5. Tenez enfoncé le bouton (✷) pendant 20 secondes environ. Quand vous le lâchez, la flamme continue de brûler. Si la flamme s'éteint, attendez 5 minutes avant de recommencer.
6. Remettez le portillon intérieur puis extérieur (voir 'Montage du portillon', fig. 7)
7. Tournez le bouton de commande sur Allumé (🔥) .
8. Tournez le bouton de contrôle thermique dans la position souhaitée, de préférence sur 4 (environ 60°C). L'appareil fonctionne ensuite tout à fait automatiquement.

3.1.3 Utilisation

L'appareil est sous pression du réseau d'eau (maximum 8 bars). Il entre autant d'eau froide qu'on prélève d'eau chaude. Le bloc gaz enclenche automatiquement l'arrivée de gaz. Cela veut dire que l'arrivée du gaz au brûleur principal s'ouvre quand la température de l'eau est basse et qu'elle se ferme quand la température indiquée est atteinte.

Position 1 = env. 30°C
Position 2 = env. 40°C
Position 3 = env. 50°C
Position 4 = env. 60°C
Position 5 = env. 70°C

Il est recommandé de positionner le bouton de contrôle thermique sur 4 (env. 60°) pour avoir moins de dépôt calcaire. En outre, un thermostat de sûreté intégré coupe complètement l'arrivée de gaz quand l'eau atteint la température de 82°C ; la veilleuse s'éteint aussi.

3.1.4 Mise hors service

1. Pour de courtes périodes : tournez le bouton de commande sur (✷), la veilleuse continue de brûler.
2. Pour de longues périodes : tournez le bouton sur (●), la flamme s'éteint.
3. Fermez le robinet d'arrivée du gaz. Lors de longues périodes d'interruption et risque de gel, il est recommandé de fermer aussi l'arrivée d'eau froide et de vidanger l'appareil une fois refroidi (ouvrir le robinet de vidange ; on peut y fixer un tuyau d'écoulement et ouvrir le point de puisage d'eau chaude le plus proche pour le purger).
   Pour vidanger complètement l'appareil, débranchez-le et inclinez-le en direction du robinet de vidange.

3.1.5 Entretien

Il faut faire tester régulièrement le conduit d’arrivée d’eau en faisant une vidange (à l’aide du robinet de vidange). L’eau doit en couler à grand jet. Vérifiez si le conduit d’évacuation est ouvert. Il est recommandé de conclure un contrat d’entretien annuel.

Lors de la commande de pièces de rechange, indiquez le type de l’appareil et le numéro de série complet.

3.2 Mesures à prendre en cas de défectuosité

Défectuosité	Cause	Remède
Odeur de gaz		Fermer tout de suite le robinet de gaz principal. Ne pas allumer de feu ni de lumière, ne pas utiliser d'interrupteur ni de sonnette. Ouvrir les fenêtres. Appeler immédiatement un employé du gaz ou votre installateur.
La veilleuse s'éteint	Brûleur de la veilleuse encrassé	Nettoyer le brûleur de la veilleuse
	Cheminée bouchée	Chercher la cause et y remédier
	Thermostat de sûreté	Mettre le bouton de contrôle thermique sur une position plus basse
	Thermocouple défectueux	Remplacer le thermocouple
	Pas de contact au thermocouple	Rétablir le contact
	Arrivée du gaz fermée	Ouvrir le robinet du gaz
	Supervision de refoulement déconnectée	Connectez en glissant les deux connecteurs de la supervision de refoulement sur le thermocouple.
Quantité insuffisante ou pas du tout d'eau chaude	Température réglée trop bas	Mettre le bouton de contrôle thermique sur une position plus haute
	Le bouton de commande se trouve sur (✷) (veilleuse allumée)	Tourner le bouton de contrôle thermique complètement à droite ; positionner le bouton sur 'ON' (🔥) ; mettre le bouton de contrôle thermique sur la position souhaitée, de préférence sur 4. L'appareil fonctionne alors tout à fait automatiquement.
	Le bouton de commande se trouve sur (●)	Mettre l'appareil en marche
	Arrivée du gaz fermée sous l'action de l'anti-refouleur	Enfoncer le bouton d'allumage manuel (RESET) - s'il existe - qui se trouve sur le thermostat de sûreté et remettre l'appareil en marche. Si cela se reproduit

Défectuosité	Cause	Remède
Quantité insuffisante ou pas du tout d'eau chaude	Arrivée du gaz fermée	Ouvrir le robinet du gaz et mettre l'appareil en marche
	Arrivée du gaz fermée sous l'action du thermostat de sûreté à la suite d'une température trop élevée	Mettre le bouton de contrôle thermique sur une position plus basse et réallumer la veilleuse
Fuites	Etanchéité insuffisante des raccordements d'eau (filetage)	Serrer les raccords
	Fuite à d'autres appareils ou conduites à proximité	Chercher la cause
	Fuite de condensation depuis le fond de l'appareil (normalement pendant la prèmiere période de préchauffage).	Réduisez votre consommation d'eau chaude. Laissez à l'appareil suffisamment de temps pour chauffer l'eau.

4. GARANTIE

Le présent certificat, dûment rempli dans le délai indiqué, donne droit au propriétaire d'un chauffe-eau à accumulation livré par A.O.Smith, Waters Products Company B.V. à Veldhoven, Pays-Bas (désigné ci-après «A.O.Smith») à la garantie décrite ci-dessous selon laquelle A.O.Smith s'engage envers le propriétaire.

4.1 Garantie générale

Si durant l'année suivant la date initiale d'installation d'un chauffe-eau à accumulation livré par A.O.Smith, après examen par et sur l'appréciation exclusive de A.O.Smith, toute partie ou pièce, à l'exception de la cuve, ne fonctionne pas ou ne fonctionne pas correctement par suite de vices de construction ou de matériau, A.O.Smith remplacera ou réparera la partie ou pièce défectueuse.

4.2 Garantie de la cuve

Si moins de 5 ans en EQ 115, 155, 200 après la date initiale de l'installation après examen par et sur l'appréciation exclusive du A.O. Smith, la cuve en acier thermovitrifié présente des fuites par suite de rouille ou de corrosion du côté de l'eau, A.O.Smith mettra à disposition un nouveau chauffe-eau à accumulation de même contenance et de même qualité. Il sera accordé une garantie sur la cuve de remplacement, valable pour le reste de la période de garantie du chauffe-eau initial.
En dérogation à l'article 2, la durée de garantie de 5 ans valable pour la cuve en acier thermovitrifié est ramenée à un an après la date initiale d'installation si de l'eau trop adoucie, coule dans le chauffe-eau ou y séjourne.

4.3 Conditions d'installation et d'utilisation

La garantie visée aux articles 1 et 2 est valable exclusivement si les conditions suivantes sont satisfaites :

a) le chauffe-eau est installé compte tenu des prescriptions d'installation de A.O.Smith en vigueur pour un modèle spécifique ainsi que compte tenu des arrêtés, prescriptions et règlements officiels en ce qui concerne les installations et les constructions ;
b) le chauffe-eau reste installé à l'endroit d'installation initial ;
c) il est fait usage exclusivement d'eau potable, circulant librement en tout temps, tandis que la cuve est à l'abri des effets dégradants de tartre et de dépôt calcaire (utilisation obligatoire d'un échangeur de chaleur pour réchauffement indirect d'eau salée ou corrosive) ;
d) un entretien préventif élimine tout dépôt calcaire dans la cuve ;
e) les températures de l'eau du chauffe-eau n'excèdent pas les maxima indiqués sur la plaque signalétique du chauffe-eau ;
f) la pression hydraulique et/ou la charge thermique n'excèdent pas les maxima indiqués sur la plaque signalétique du chauffe-eau ;
g) le chauffe-eau est placé dans un environnement non corrosif ;
h) le chauffe-eau est pourvu d'une soupape de sûreté approuvée à cette fin par une autorité compétente, de capacité suffisante, n'excédant pas la pression de service telle qu'indiquée sur le chauffe-eau, ainsi qu'éventuellement d'une soupape de sûreté P&T (pression et température) montée conformément aux prescriptions de A.O.Smith relatives au modèle spécifique de chauffe-eau et compte tenu des prescriptions, arrêtés et règlements locaux officiels ;
i) les anodes doivent être remplacées dès qu'elles sont corrodées à 60 % ou plus.

4.4 Réserves

La garantie visée dans les articles 1 et 2 ne couvre pas les cas suivants :

a) les appareils qui sont équipés d'un

bloc gaz à température plus élevée et les appareils qui ne sont pas utilisés à des fins domestiques ; c'est le délai de garantie pour la cuve d'un an après la date initiale d'installation sous les conditions citées à l'article 2, qui s'applique à ces appareils ;

b) si le chauffe-eau a subi des dégradations sous l'effet d'agents extérieurs ;
c) en cas de négligence (y compris exposition au gel), modification ou usage incorrect, abusif ou dévié du chauffe-eau et lorsqu'on a essayé de réparer soi-même les fuites ;
d) si des saletés ou autres particules se sont infiltrées dans la cuve ;
e) si la conductibilité hydraulique est inférieure à 150 micro Siemens/cm et/ou si la dureté de l'eau est inférieure à 6°Th ;
f) si de l'eau remise en circulation sans être filtrée coule dans le chauffe-eau ou y séjourne ;
g) si on a essayé de réparer soi-même un chauffe-eau défectueux.

4.5 Limites de la garantie

A.O.Smith n'est tenu de respecter la garantie que dans les limites de la livraison gratuite, au départ du dépôt à Veldhoven, des pièces, parties ou chauffe-eau à renouveler. Tous autres frais relatifs au transport, main-d'oeuvre, installation, remplacement ne sont pas à la charge de A.O.Smith.

4.6 Réclamations

Toute réclamation basée sur la garantie donnée doit être déposée auprès du marchand qui a vendu le chauffe-eau. L'examen du chauffe-eau visé dans les articles 1 et 2 aura lieu dans un laboratoire.

4.7 Pas d'autres obligations pour A.O.Smith que celles définies dans le présent certificat

En ce qui concerne les chauffe-eau fournis et chauffe-eau de remplacement (ou parties ou pièces de ces chauffe-eau), A.O.Smith ne donne aucune autre garantie que celle formulée expressément dans le présent certificat. En vertu de la présente garantie ou d'autre manière, A.O.Smith n'est pas responsable des dégâts causés aux personnes ou aux biens par le chauffe-eau (ou parties ou pièces ou cuve en acier thermovitrifié) (ou chauffe-eau de remplacement) livré par lui.

La présente garantie est valable pour les modèles suivants :

EQ 115 NB / EQ 115 PB
EQ 155 NB / EQ 155 PB
EQ 200 NB / EQ 200 PB

IMPORTANT
Ce formulaire doit être dûment rempli dans les quinze jours suivant l'installation.
La garantie n'est valable que sur présentation de ce certificat :

MODELE: ....

NUMERO DE SERIE: ....

DATE INITIALE D'INSTALLATION: ....

NOM DU PROPRIETAIRE: ....

ADRESSE: ....

LOCALITE: ....

INSTALLATEUR (CACHET): ....

MODELLEN

EQ 115 NB / EQ 115 PB
EQ 155 NB / EQ 155 PB
EQ 200 NB / EQ 200 PB

INSTALLATIE- EN GEBRUIKERSINSTRUKTIE

WARMWATERVOORRAADTOESTELLEN

BELGIE / LUXEMBURG

Deel 2	**: Nederlandstalig**
Partie 2	**: Hollandais**
Teil 2	**: Holländisch**

Lees eerst de installatie-voorschriften alvorens het toestel te installeren. Lees de gebruikers-instrukties alvorens het toestel te ontsteken. Het niet zorgvuldig opvolgen van deze instrukties kan leiden tot explosiegevaar en/of brand en kan materiële schade en/of lichamelijk letsel veroorzaken.
Het installeren én voor de eerste maal in bedrijf stellen dient te geschieden door een erkend installateur. De gassoort en waarden waarop het toestel standaard (af fabriek) is afgesteld, staan op de typeplaat vermeld. Het toestel mag alleen in een ruimte geïnstalleerd worden indien die ruimte voldoet aan de vereiste ventilatievoorschriften.

A.O.SMITH ACCEPTEERT GÉÉN VERANTWOORDELIJKHEID VOOR GARANTIE, SERVICE-VERLENING EN/OF PRODUKTAANSPRAKELIJKHEID IN GEVAL VAN ONGEAUTORISEERDE WIJZIGINGEN, PRODUKTMODIFICATIES OF REPARATIES.

INDEX **PAGINA**

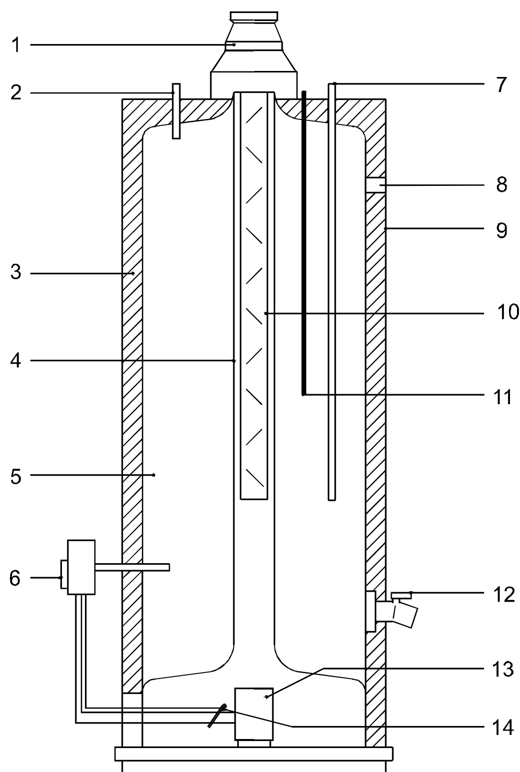
1.	**Algemeen**	32
1.1	Toestelomschrijving	32
1.2	Technische beveiligingsapparatuur	34
1.2.1	Gasregelblok	34
1.2.2	Rookgasafvoerbeveiliging	34
1.3	Technische beschrijving	36
1.3.1	Afmetingen	36
1.4	Technische gegevens	38
2.	**Voor de installateur**	40
2.1	Installatievoorschriften	40
2.2	Installatie	40
2.2.1	Wateraansluiting	40
2.2.2	Gasaansluiting	41
2.2.3	Rookgasafvoer	41
2.2.4	Trekonderbreker	41
2.3	In bedrijf stellen	42
2.3.1	Vullen van het toestel	42
2.3.2	In bedrijf stellen	42
2.3.3	Montage binnendeurtje	43
2.3.4	Het instellen van de waakvlam	43
2.4	Buiten bedrijf stellen	43
2.5	Temperatuurregeling	44
2.6	Onderhoud	44
2.6.1	Opofferingsanode	44
2.6.2	Reiniging	45
2.6.3	Inlaatcombinatie	45
2.6.4	Ontkalking	45
2.6.4	Reserveonderdelen	45
2.7	Maatregelen bij storing	45
2.7.1	Veiligheidsthermostaat	45
2.7.2	Rookgasafvoerbeveiliging	45
2.7.3	Warmwatertemperatuur niet goed	45
2.7.4	Warmwatertemperatuur te hoog	46
2.7.5	Vermoedelijke waterlekkaget	46
2.7.6	Gaslucht	46
2.7.7	Condensatie	46
3.	**Voor de gebruiker**	47
3.1	In bedrijf stellen	47
3.1.1	Vullen van het toestel	47
3.1.2	In bedrijf stellen	47
3.1.3	Gebruik	47
3.1.4	Buiten bedrijf stellen	47
3.1.5	Onderhoud	48
3.2	Maatregelen bij storing	49
4.	**Garantie**	51

1. ALGEMEEN

1.1 Toestelomschrijving

Bouwwijze en uitrusting van het voorraadtoestel zijn volgens de Europese norm voor gasgestookte warmwatervoorraadtoestellen voor sanitair gebruik (EN 89). Het toestel voldoet daarmee aan de Europese Richtlijn voor Gastoestellen en heeft daarom het recht de CE-markering te dragen. Het is een open toestel zonder ventilator met een rookgasafvoer-beveiliging (categorie B11BS). Het voorraadtoestel is geschikt voor een werkdruk tot 8 bar. De tank is van plaatstaal en aan de binnenzijde glasslined. Tevens is de tank voorzien van een opofferingsanode als extra bescherming tegen corrosie. Een dikke PU-isolatielaag bekleed met een stalen ommanteling voorkomt onnodig warmte-verlies. Als het voorraadtoestel volledig met water gevuld is, dan staat het voortdurend onder waterleidingdruk. Bij het aftappen van warm water uit het toestel wordt er direkt weer koud water toegevoegd. Voor een betere warmte-overdracht is in de vlampijp een wervelstrip ingebouwd. De rookgassen geven hun warmte af aan het water door straling en geleiding. De rook-gassen worden via de trekonderbreker in de schoorsteen geleid. De afvoer van de rookgassen gebeurt door een natuurlijke, thermische trek (zie afbeel-ding 1).

Om extra comfort te creëren kan bij lange leidingen een circulatieleiding met een circulatiepomp aangesloten worden. De circulatieleiding is op de koudwaterleiding aan te sluiten.



Afbeelding 1-
Doorsnede toestel

1) Trekonderbreker
2) Warmwateronderbreker
3) Isolatiemateriaal
4) Vlampijp
5) Glaslined tank
6) Gasregelblok
7) Koudwaterinlaatpijp
8) T&P aansluiting
9) Staalmantel
10) Wervelstrip
11) Opofferingsanode
12) Aftapkraan
13) Atmosferische brander
14) Waakvlambrander met thermokoppel

1.2 Technische beveiligingsapparatuur

1.2.1 Gasregelblok

De boiler is voorzien van een gasregelblok, dat bestaat uit een thermo-elektrische waakvlambeveiliging, waakvlamdruk-regeling, branderdruk-regeling, een regelthermostaat (instelbaar van 30°C tot 71°C) en een veiligheidsthermostaat (82°C). Dit gasregelblok met een eenvoudige en bedrijfszekere bediening schakelt de gastoevoer naar de hoofdbrander in, respektievelijk uit.

Het gasregelblok is geschikt voor gassen uit de eerste, tweede en derde gasfamilie. De maximale ingangsdruk is 50 mbar.

1.2.2 Rookgasafvoerbeveiliging

Het toestel dient voorzien te worden van een rookgasafvoerbeveiliging. De werking van de beveiliging berust op het principe van de Thermische Terugslag Beveiliging, kortweg T.T.B. genoemd.

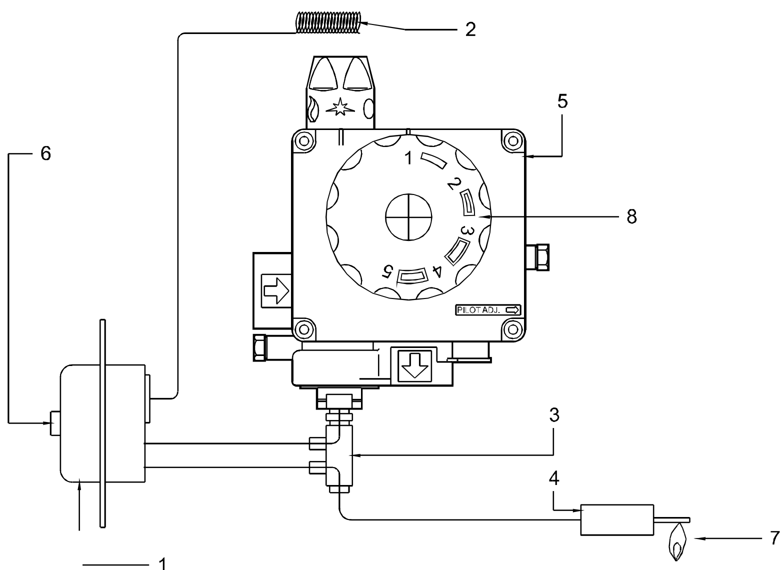
Het toestel is voorzien van een T.T.B. zie afbeelding 2.
Deze T.T.B. is te herkennen aan de koperkleurige spiraal die aan de onderrand van de trekonderbreker bevestigd is. De spiraal is door middel van een capilairleiding verbonden aan een thermostaat. De bedrading die aan de thermostaat zit, moet aangesloten worden op het thermokoppel.

Het doel van de T.T.B. is te voorkomen dat de rookgassen van het toestel in de ruimte komen waar het toestel staat opgesteld, in plaats van via de rookgas-afvoer naar buiten (terugslag). Bij het in werking treden van de T.T.B. door opwarming van de voeler door de hete rookgassen, wordt het thermokoppelcircuit onderbroken en wordt de gastoevoer afgesloten.

Na opsporing van de oorzaak van de terugslag kan het toestel weer in bedrijf gesteld worden. Bij de T.T.B. moet hiervoor eerst de RESET-knop ingedrukt worden.

Als deze storing zich herhaaldelijk voordoet, betekent dit dat de afvoer van de rookgassen niet probleemloos verloopt. Wij adviseren om dan door de installateur de oorzaak op te laten zoeken en deze te laten verhelpen.

Belangrijk
De T.T.B. mag nooit buiten werking gesteld worden. Terugslag van rookgassen kan leiden tot vergiftiging



Afbeelding 2- Gasregelblok met T.T.B.

1. T.T.B. thermostaat
2. Voeler T.T.B. thermostaat
3. Thermokoppel met ingebouwde onderbreker
4. Thermokoppel
5. Gasregelblok
6. Resetknop (indien aanwezig)
7. Waakvlam
8. Temperatuurregelknop

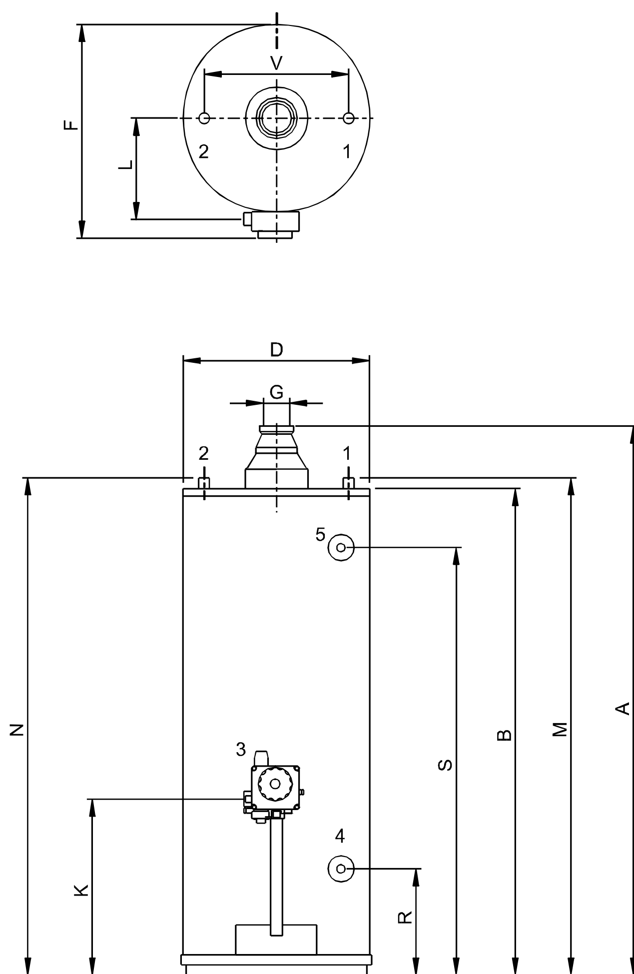
1.3 Technische beschrijving

1.3.1 Afmetingen

De toestellen zijn alleen geschikt voor een rookgasafvoerkanaal met minimaal de aangegeven afvoerdiameter (maat G).

Maat	EQ 115	EQ 155	EQ 200
A	1280	1370	1600
B	1120	1210	1440
D	465	515	515
F	545	595	595
G	80	80	100
K	325	325	325
L	270	295	295
M	1180	1270	1500
N	1180	1270	1500
R	230	230	230
S	945	1030	1265
V	205	205	205
1	Koud water inlaat		
2	Warm water uitlaat		
3	Gasregelblok		
4	Aftapkraan		
5	Extra aansluiting		

Alle maten zijn in mm. (afgerond op 5 mm).



Afbeelding 3- Afmetingen

1.4 Technische gegevens

Toestel categorie: **I 2E +,I 3 +**

OMSCHRIJVING	een-heid	EQ 115	EQ 155	EQ 200
GEGEVENS AARDGAS G20 - 20 mbar				
Nominale belasting (onderwaarde)	kW	8,3	9,6	11,5
Nominaal vermogen	kW	7,3	8,4	10,0
Voordruk	mbar	20	20	20
Branderdruk	mbar	20	20	20
Gasverbruik *	m^3/h	0,9	1,0	1,2
Diameter hoofdinspuiter	mm	2,05	2,25	2,50
Diameter waakvlaminspuiter	mm	2 x 0,27	2 x 0,27	2 x 0,27
Opwarmtijd ΔT = 45 K	min.	46	50	58
GEGEVENS AARDGAS G25 - 25 mbar				
Nominale belasting (onderwaarde)	kW	7,7	8,8	10,6
Voordruk	mbar	25	25	25
Pression aval	mbar	25	25	25
Gasverbruik *	m^3/h	0,9	1,1	1,3
Diameter hoofdinspuiter	mm	2,05	2,25	2,50
Diameter waakvlaminspuiter	mm	2 x 0,27	2 x 0,27	2 x 0,27
GEGEVENS BUTAAN G30 - 28/30 mbar				
Nominale belasting (onderwaarde)	kW	9,3	11,3	11,1
Voordruk	mbar	30	30	30
Branderdruk	mbar	30	30	30
Gasverbruik *	kg/h	0,7	0,9	0,9
Diameter hoofdinspuiter	mm	1,40	1,50	1,50
Diameter waakvlaminspuiter	mm	0,22	0,22	0,22
GEGEVENS PROPAAN G31 - 37 mbar				
Nominale belasting (onderwaarde)	kW	8,6	10,8	10,3
Voordruk	mbar	37	37	37
Branderdruk	mbar	37	37	37
Gasverbruik *	kg/h	0,7	0,8	0,8
Diameter hoofdinspuiter	mm	1.40	1,50	1,50
Diameter waakvlaminspuiter	mm	0,22	0,22	0,22

* Gasverbruik bij 1013,25 mbar en 15°C

OMSCHRIJVING	een-heid	EQ 115	EQ 155	EQ 200
ALGEMEEN				
Inhoud	liter	109	144	181
Wateraansluitingen**	-	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT
Gasaansluiting	-	ISO $^{7}/_{1}$ Rp $^{1}/_{2}$	ISO $^{7}/_{1}$ Rp $^{1}/_{2}$	ISO $^{7}/_{1}$ Rp $^{1}/_{2}$
Aftapkraan	-	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT
Anode	-	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT [3]
Extra aansluiting ** (bv. voor circulatieleiding of T&P plug)		$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT	$^{3}/_{4}$" - 14 NPT [3]
Maximale werkdruk	bar	8	8	8
Ledig gewicht	kg	47	52	61

** Voor een lekdichte verbinding kunnen op de NPT-aansluitnippels Europese koppelstukken gebruikt worden met pijpschroefdraad ISO 228/1

2. VOOR DE INSTALLATEUR

2.1 Installatievoorschriften

Het toestel mag alleen in een ruimte geïnstalleerd worden indien die ruimte voldoet aan de vereiste landelijke en plaatselijke ventilatievoorschriften. De opstellingsruimte moet vorstvrij zijn of tegen vorst beveiligd zijn.

Ten opzichte van brandbare materialen dienen de volgende afstanden in acht genomen te worden:

Zijkant van het toestel	: 15 cm
Achterkant van het toestel	: 15 cm
Voorkant van het toestel	: 60 cm
Trekonderbreker en afvoerbuis	: 15 cm rondom

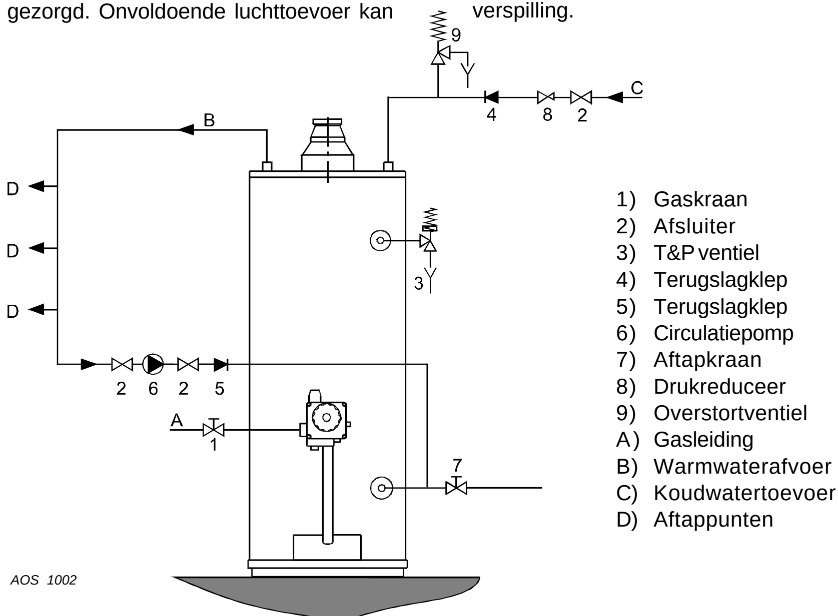
Bij hout- en kunststofvloeren dient het toestel op een vuurvaste ondergrond geplaatst te worden. Wanneer de boiler in een gesloten ruimte zonder vensters wordt geplaatst, dient voor toevoer van voldoende verse lucht te worden gezorgd. Onvoldoende luchttoevoer kan leiden tot brand, explosie of verstikking. Raadpleeg de landelijke en plaatselijke voorschriften.

2.2 Installatie

De installatie dient te geschieden overeenkomstig de algemeen en plaatselijk geldende voorschriften van gas- en waterleidingbedrijven en brandweer, door een erkend installateur.

2.2.1 Wateraansluiting

De maximaal toegestane bedrijfsdruk van het toestel bedraagt 8 bar. Koudwaterzijdig moet het voorraad-toestel van een afsluitkraan en een goedgekeurde inlaatcombinatie voorzien zijn. Tevens moet er een goedgekeurd reduceertoestel geplaatst worden bij een waterleidingdruk van meer dan 8 bar. De overdrukzijde van de inlaat-combinatie moet op een open water-afvoerleiding aangesloten worden (zie afbeelding 4). Isolatie van lange leidingen voorkomt onnodige energie-verspilling.



Afbeelding 4 - Aansluitschema

2.2.2 Gasaansluiting
De gaszijdige installatie mag alleen geschieden door een erkend installateur en overeenkomstig de algemeen geldende voorschriften van gas-, elektriciteit- en waterleidingbedrijven.

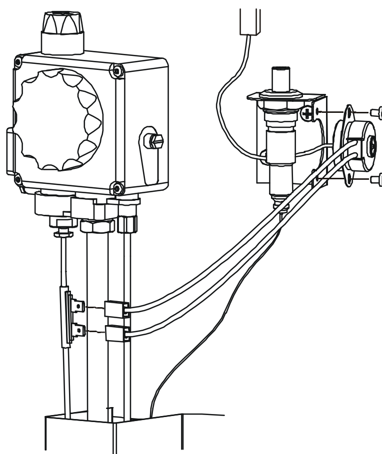
2.2.3 Rookgasafvoer
Er mogen aan de rookgasafvoer géén veranderingen en/of omhullingen aangebracht worden. De tegen corrosie beschermde afvoerpijp moet minimaal dezelfde diameter hebben als de diameter van de trekonderbreker. Direkt op de trekonderbreker moet verticaal een afvoerpijp geplaatst worden. Deze moet minimaal 50 cm lang zijn. Als men daarna een gedeelte horizontale afvoerpijp wil plaatsen moet deze met een opschot van minimaal 6 cm per meter naar de schorsteen geleid worden. Verder moet de afvoer-verbindingsbuis tussen trekonderbreker en het schoorsteenkanaal zo kort mogelijk gehouden worden.

2.2.4 Trekonderbreker
De trekonderbreker is af fabriek al voorzien van een temperatuursvoeler voor signalering van terugslag van rookgassen. De voeler van de T.T.B. dient aan de trekonderbreker gemonteerd te blijven.

Sluit de schuifstekkers van de T.T.B. aan op het thermokoppel (zie afbeelding 5) en monteer de kop van de T.T.B. in de beugel, zie afbeelding 5. De trekonderbreker dient normaal geplaatst te worden met de temperatuur voeler aan de voorzijde van de boiler. Voer de leiding van de temperatuurvoeler door de kabelgoot.

Let op.
De schroeven waarmee de T.T.B. in de beugel gemonteerd moeten worden, zitten al in de beugel.

Belangrijk
De capilairleiding van de T.T.B. mag geen scherpe knikken vertonen, omdat dit beschadiging en daardoor niet funktioneren van de boiler tot gevolg kan hebben. De T.T.B. mag nooit buiten werking gesteld worden. **Terugslag van rookgassen kan leiden tot vergiftiging.**



Afb. 5 - Montage T.T.B. thermostaat

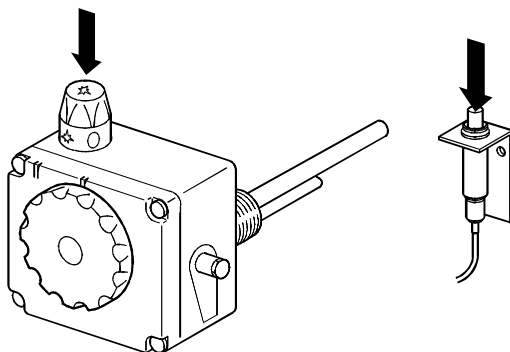
2.3 In bedrijf stellen

2.3.1 Vullen van het toestel.

1. Monteer de aftapkraan en controleer of deze gesloten is.
2. Koudwaterkraan naar de boiler openen en alle kranen op warm water aftappunten ter ontluchting openen. Het toestel is gevuld zodra op alle aftappunten koud water stroomt.
3. Alle kranen op warm water aftappunten weer sluiten.

2.3.2 In bedrijf stellen

1. Controleer of het toestel met water gevuld is en of de gasleiding naar de boiler open is.
2. Temperatuurregelknop volledig rechtsom draaien en bedieningsknop in de stand ‘WAAKVLAM’ draaien (✷).
3. Verwijder het buiten- en vervolgens het binnendeurtje van de verbrandingskamer.
4. Bedieningsknop ingedrukt houden en de piëzo-ontsteker enkele keren indrukken totdat de waakvlam brandt (zie afbeelding 6).
5. Bedieningsknop (✷) circa 20 seconden ingedrukt houden. Na loslaten moet de waakvlam blijven branden. Wanneer de waakvlam uitgaat 5 minuten wachten alvorens de ontstekingsprocedure ter herhalen. De grootte van de waakvlam kan bijgesteld worden (zie ook “Het instellen van de waakvlam”).
6. Monteer het binnen- en vervolgens het buitendeurtje; zie “Montage binnendeurtje”.
7. Bedieningsknop in de stand ‘AAN’ (🔥) draaien.
8. Temperatuurregelknop in de gewenste stand draaien, bij voorkeur op stand 4 (circa 60°C). Het toestel werkt nu volautomatisch.



Afbeelding 6- Bediening gasregelblok

2.3.3 Montage binnendeurtje

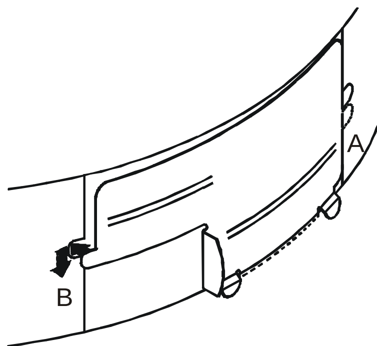
1. Steek lip **A** door de rechter uitsparing naar binnen en schuif deze vervolgens achter de stalen wand omlaag. Zorg er hierbij voor dat de onderste twee lippen voor de metalen wand blijven.
2. Druk lip **B** door de linker uitsparing naar binnen.
3. Schuif vervolgens lip **B** achter de stalen wand (zie afbeelding 7).

2.3.4 Het instellen van de waakvlam

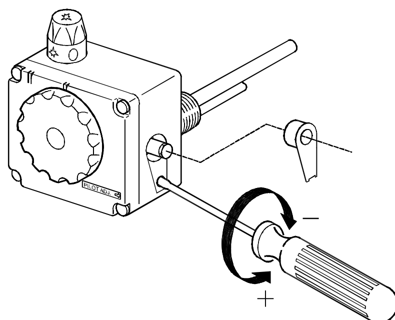
Opnieuw instellen van de waakvlam wordt gedaan met behulp van de instelschroef onder het kunststof afdekplaatje op het rechter zijvlak van het gasregelblok. De waakvlam moet zó worden ingesteld, dat de waakvlam het thermokoppelelement juist omvat en de waakvlambrander brandt. Na het installeren van de waakvlam, het afdekplaatje weer aanbrengen (zie afbeelding 8). Met de klok meedraaien verkleint de gastoevoer; tegen de klok in draaien vergroot de gastoevoer.

2.4 Buiten bedrijf stellen

1. Voor korte perioden de bedieningsknop naar (✷) terugdraaien; de waakvlam brandt verder.
2. Voor langere perioden op (●), draaien; de waakvlam dooft.
3. De gaskraan in de toevoerleiding sluiten. Aanbevolen wordt bij langere onderbrekingen en vorstgevaar, ook de koudwatertoevoer te sluiten en het afgekoelde toestel af te tappen (de aftapkraan openen; hieraan kan een afvoerslang bevestigd worden en het dichtstbijzijnde warmwater-aftappunt ter beluchtiging openen). Om het toestel volledig te ledigen dient men het los te koppelen en in de richting van de aftapkraan over te laten hellen.



Afbeelding 7- Montage binnendeurtje



Afbeelding 8 - Instellen van de waakvlam

2.5 Temperatuurregeling

Het toestel staat onder waterleidingdruk (maximaal 8 bar). Er wordt evenveel koud water toegevoerd, als er warm water verbruikt wordt. Het gasregelblok schakelt automatisch de gastoevoer. Dat betekent dat de gastoevoer naar de hoofdbrander geopend wordt, wanneer de temperatuur van het water te laag is en weer gesloten wordt, als de ingestelde temperatuur bereikt is.
Stand 1 = ca. 30°C
Stand 2 = ca. 40°C
Stand 3 = ca. 50°C
Stand 4 = ca. 60°C
Stand 5 = ca. 70°C

Bij hoge watertemperaturen ontstaat er meer kalkafzetting in het toestel. Daarom wordt aanbevolen om de temperatuurregelknop in te stellen op stand 4, omdat er dan minder kalkafzetting optreedt. Daarnaast is er een veiligheidsthermostaat ingebouwd, die bij een watertemperatuur van 82°C de gastoevoer volledig onderbreekt, waardoor tevens de waakvlam dooft.

2.6 Onderhoud

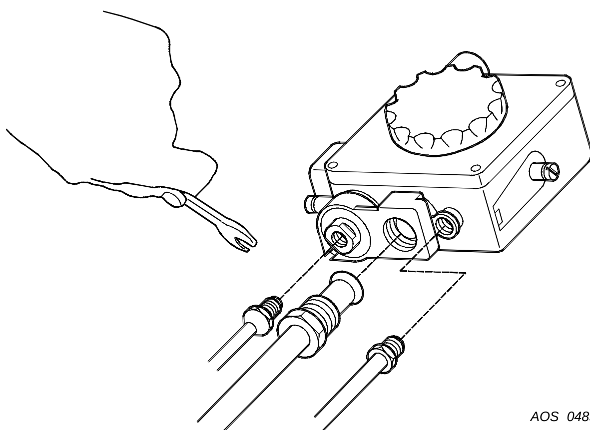
Het voorraadtoestel moet minstens éénmaal per jaar door een vakman getest en gereinigd worden, zodat een goede werking gegarandeerd is.

2.6.1 Opofferingsanode

De levensduur van de anode wordt bepaald door de kwaliteit en de hoeveelheid water die door het toestel stroomt. Het wordt daarom aanbevolen om ieder jaar de anode te laten controleren.

1. Stopkraan in de koudwatertoevoerleiding sluiten.
2. Dichtstbijzijnde warmwaterkraan openen zodat de waterdruk uit de boiler en leidingnet wegvalt.
3. Anode met passende sleutel losdraaien.
4. Anode controleren en vernieuwen indien deze voor 60% of meer is aangetast.
5. Anode waterdicht inschroeven.

Indien het noodzakelijk is de anode te vervangen moet deze altijd vervangen worden door eenzelfde exemplaar. Aan de hand van het toesteltype en het volledige serienummer kan het type anode vastgesteld worden.



Afbeelding 9- Montage branderset

2.6.2 Reiniging

1. Sluit de gastoevoer af en demonteer de brander nadat deze afgekoeld is.
2. Brander, waakvlamleiding en thermokoppel van het gasregelblok losmaken (zie afbeelding 9).
3. Verwijder de complete branderset.
4. Brander met een zachte borstel schoonmaken.
5. Waakvlambrander controleren en eventueel schoonmaken.
6. Branderkamer, rookgaskanaal en de wervelstrip controleren en indien nodig reinigen.
7. In omgekeerde volgorde weer monteren. Thermokoppelaansluiting op het gasregelblok handvast aandraaien en maximaal 1/4 slag met een sleutel vastzetten, daar deze alleen maar contact hoeft te maken.

Na reiniging van waakvlam- en hoofdbrander de werking ervan controleren. Indien nodig de branderdruk van de hoofdbrander opnieuw instellen.

2.6.3 Inlaatcombinatie

Door middel van ontlasten testen. Het water dient met een volle straal uit te stromen. Testen of de afvoerleiding open is en eventueel kalkresten verwijderen.

2.6.4 Ontkalking

Kalkvorming is afhankelijk van de watergesteldheid- en behoefte. Daarnaast treedt bij hoge watertemperaturen meer kalkafzetting op in het toestel. Een temperatuurinstelling van 60°C wordt aanbevolen, zodat de kalkafzetting gering blijft. Ontkalking moet met geschikte middelen uitgevoerd worden. Voor uitgebreide informatie is een ontkalkingsinstruktie beschikbaar.

2.7 Maatregelen bij storing

Bij storingen de volgende punten controleren voordat een storingsdienst wordt ingeschakeld.

2.7.1 Veiligheidsthermostaat

Alle toestellen zijn met een veiligheidsthermostaat uitgevoerd, die bij een te hoge watertemperatuur de gastoevoer afsluit. De veiligheidsthermostaat blijft ingeschakeld, totdat de watertemperatuur weer onder de veiligheidstemperatuur komt. Aansluitend moet het toestel opnieuw in bedrijf gesteld worden, daar de hoofd- en waakvlambrander veiligheidshalve automatisch uitgaan. Vervolgens de regelthermostaat op een lagere watertemperatuur instellen. Herhaaldelijk uitgaan van de waakvlam, bij hogere temperaturen dan normaal, is het bewijs dat de veiligheidsthermostaat ingeschakeld is.

2.7.2 Rookgasafvoerbeveiliging

Indien de rookgasafvoerbeveiliging het toestel heeft uitgeschakeld, kan het toestel weer normaal in bedrijf gesteld worden. Indien de rookgasafvoerbeveiliging het toestel herhaaldelijk buiten bedrijf stelt, dan duidt dit op problemen met de rookgasafvoer. De enige remedie is dan het opsporen van de oorzaak van deze problemen (bijvoorbeeld een verstopte schoorsteen) en het oplossen ervan.

2.7.3 Warmwatertemperatuur niet goed

1. Controleer de instelling van de temperatuurregelknop.
2. Controleer of de waakvlam brandt. Eventueel aansteken (zie “In bedrijf stellen”).
3. Controleer of er lekken cq. openstaande kranen zijn.
4. Door een vakman of energiebedrijf laten controleren of er voldoende gastoevoer en druk aanwezig is. Een te lage belasting veroorzaakt te lage watertemperaturen.
5. Misschien is het warmwaterverbruik groter dan aanvankelijk berekend werd.
6. Inspekteer of de koudwaterinlaatbuis zich in de juiste positie bevindt.
7. Inspekteer de thermostaatvoeler op kalkafzetting.

2.7.4 Warmwatertemperatuur te hoog

Controleer of de regelthermostaat te hoog ingesteld is.

2.7.5 Vermoedelijke waterlekkage

1. Controleer of de aftapkraan helemaal gesloten is.
2. Controleer of alle wateraansluitingen waterdicht zijn.
3. Controleer of de vermoedelijke waterlekkage eventueel condens kan zijn.

2.7.6 Gaslucht

Waarschuwing

Direkt de hoofdgaskraan sluiten. Géén vuur of licht ontsteken, géén elektrische schakelaars of bellen gebruiken. Ramen openen. Inspekteer grondig alle gasaansluitingen en schakel, indien de gaslucht zicht handhaaft, het plaatselijk gasbedrijf of uw installateur in.

2.7.7 Condensatie

Als het toestel met koud water gevuld is of als het warm water verbruik zeer hoog is, zal normaal gesproken condensatie van de rookgassen optreden aan de koude vlakken van de verbrandingskamer en de rookgas-afvoerpijp. De waterdruppels zullen op de brander vallen, wat sissende geluiden tot gevolg kan hebben. Dit is een normaal verschijnsel dat zal verdwijnen zodra het toestel zijn bedrijfstemperatuur weer heeft bereikt.

BELANGRIJKE WAARSCHUWING

Het toestel mag NOOIT met een gesloten koud water toevoer in bedrijf genomen worden.

3. VOOR DE GEBRUIKER

3.1 In bedrijf stellen

Waarschuwing
Het installeren en voor de eerste maal in bedrijf stellen dient te geschieden door een erkend installateur.

3.1.1 Vullen van het toestel

Werkwijze:

1. Monteer de aftapkraan en controleer of deze gesloten is.
2. Koudwaterkraan naar de boiler openen en alle kranen op warm water aftappunten ter ontluchting openen. Het toestel is gevuld zodra op alle aftappunten koud water stroomt.
3. Alle kranen op warm water aftappunten weer sluiten.

3.1.2 In bedrijf stellen

Werkwijze:

1. Controleer of het toestel met water gevuld is en of de gasleiding naar de boiler open is.
2. Temperatuurregelknop volledig rechtsom draaien en bedieningsknop in de stand ‘WAAKVLAM” draaien (✷).
3. Verwijder het buiten- en vervolgens het binnendeurtje van de verbrandingskamer.
4. Bedieningsknop ingedrukt houden en de piëzo-ontsteker enkele keren indrukken totdat de waakvlam brandt (zie afbeelding 6).
5. Bedieningsknop (✷) circa 20 seconden ingedrukt houden. Na loslaten moet de waakvlam blijven branden. Wanneer de waakvlam uitgaat, 5 minuten wachten alvorens de ontstekingsprocedure te herhalen.
6. Monteer het binnen- en vervolgens het buitendeurtje; zie ‘Montage binnendeurtje’ (afbeelding 7).
7. Bedieningsknop in de stand ‘AAN’ (🔥) draaien.
8. Temperatuurregelknop in de gewenste stand draaien, bij voorkeur op stand 4 (circa 60°C). Het toestel werkt nu volautomatisch.

3.1.3 Gebruik

Het toestel staat onder waterleidingdruk (maximaal 8 bar). Er wordt zoveel koud water toegevoerd, als er warm water verbruikt wordt. Het gasregelblok schakelt automatisch de gastoevoer. Dit betekent dat de gastoevoer naar de hoofdbrander geopend wordt, wanneer de temperatuur van het water te laag is en weer gesloten wordt, wanneer de ingestelde temperatuur bereikt is.

- Stand 1 = circa 30°C
- Stand 2 = circa 40°C
- Stand 3 = circa 50°C
- Stand 4 = circa 60°C
- Stand 5 = circa 70°C

Aanbevolen wordt om de temperatuurregelknop in te stellen op stand 4 (circa 60°C) omdat er dan minder kalkafzetting optreedt. Daarnaast is er een veiligheidsthermostaat ingebouwd, die bij een watertemperatuur van 82°C de gastoevoer volledig onderbreekt, waardoor tevens de waakvlam dooft.

3.1.4 Buiten bedrijf stellen

Werkwijze:

1. Voor korte perioden de bedieningsknop naar (✷) terugdraaien; de waakvlam brandt verder.
2. Voor langere perioden op (●), draaien; de waakvlam dooft.
3. De gaskraan in de toevoerleiding sluiten. Aanbevolen wordt bij langere onderbrekingen en bij vorstgevaar, ook de koudwatertoevoer te sluiten en het afgekoelde toestel af te tappen (de aftapkraan openen; hieraan kan een slang bevestigd worden, en het dichtstbijzijnde warmwateraftappunt ter beluchtiging openen). Om het toestel volledig te ledigen dient men het los te koppelen en in de richting van de aftapkraan over te laten hellen.

3.1.5 Onderhoud

Regelmatig dient de inlaatcombinatie door ontlasten (door middel van de ontlastknop) getest te worden. Het water dient met een volle straal uit te stromen. Controleer of de afvoerleiding open is. Aanbevolen wordt een jaarlijks onderhoudscontract af te sluiten.

Voor het bestellen van reserve-onderdelen is het van belang het toesteltype én het volledige serie-nummer van het toestel te noteren. Aan de hand van het toesteltype en het volledige serienummer kunnen gegevens van reserve-onderdelen vastgesteld worden.

3.2 Maatregelen bij storing

Storing	Oorzaak	Maatregel
Gaslucht		Ruikt u gas, direct de hoofdgaskraan sluiten, geen vuur of licht ontsteken, geen elektrische schakelaars of bellen gebruiken. Ramen openen. Neem direct contact op met uw installateur of het plaatselijk gasbedrijf.
Waakvlam gaat uit.	Vervuilde waakvlam-brander.	Waakvlambrander reinigen.
	Schoorsteen verstopt.	Oorzaak opzoeken en die verhelpen.
	Veiligheidsthermostaat.	Temperatuurregelaar lager instellen.
	Thermokoppel defect.	Thermokoppel vervangen.
	Thermokoppel maakt geen contact.	Verbinding herstellen.
	Gastoevoer gesloten.	Gaskraan openen.
	T.T.B. is niet aangesloten op het thermokoppel.	Schuif de twee stekkers van de T.T.B. aan op het thermokoppel.
Onvoldoende of helemaal geen warm water.	Temperatuur te laag ingesteld.	Temperatuurregelaar op een hogere waarde zetten.
	Bedieningsknop staat in stand (✷) (waakvlam brandt).	Tempateratuurregelaar volledig rechtsom draaien; bedieningsknop in de stand 'on' draaien (🔥); temperatuurregel-aar in de gewenste stand draaien, bij voorkeur op stand 4. Het toestel werkt nu volautomatisch.
	Bedieningsknop staat in stand (●).	Toestel in bedrijf stellen.
	Afvoerbeveiliging heeft de gastoevoer gesloten.	Resetknop -indien aanwezig- op de veiligheidsthermostaat indrukken en het toestel in bedrijf stellen. Wanneer dit vaker voorkomt, uw installateur waarschuwen.
	Gastoevoer gesloten.	Gaskraan openen en toestel in bedrijf stellen.
	Veiligheidsthermostaat heeft de gastoevoer gesloten in verband met te hoge watertemperatuur.	Temperatuurregelaar lager instellen en waakvlam opnieuw ontsteken.
	Warmwatervoorraad op.	Reduceer warmwater gebruik. Geef toestel de tijd om water op te warmen.

Storing	Oorzaak	Maatregel
Onvoldoende of helemaal geen warm water.	Oorzaak niet vast te stellen.	Bedieningsknop in de stand (●) draaien. Gaskraan sluiten en uw installateur waarschuwen.
	Condensatie van (rook)gassen.	Zie ‘Condensatie’.
Water-lekkage.	Onvoldoende afdichting van de water-aansluitingen (schroef-draad).	Trek de schroefdraadaansluitingen aan.
	Lekkage uit andere watertoestellen of leidingen in de buurt.	Spoor de oorzaak op.
	Lekkage van condens onder uit het toestel (meestal bij de eerste opwarmperiode van het toestel).	Reduceer warm water gebruik. Geef het toestel de tijd om het water op te warmen.

4. GARANTIE

Indien correct en tijdig ingevuld, geeft dit certificaat de eigenaar van een door A.O. Smith Water Products Company B.V. te Veldhoven, Nederland (hierna “A.O. Smith”) geleverde boiler, recht op de hierna omschreven garantie waartoe A.O. Smith zich jegens de eigenaar verbindt.

4.1 Garantie algemeen

Indien binnen één jaar na de oorspronkelijke installatiedatum van een door A.O. Smith geleverde boiler, na onderzoek en ter uitsluitende beoordeling van A.O. Smith, blijkt dat een deel of onderdeel, met uitzondering van de tank, niet of niet juist funktioneert ten gevolge van fabrikage- en/of materiaalfouten, zal A.O. Smith dit deel of onderdeel vervangen of repareren.

4.2 Garantie tank

Indien binnen 5 jaar, een EQ 115, 155 en 200, na de oorspronkelijke installatiedatum, na onderzoek en ter uitsluitende beoordeling van A.O.Smith, blijkt dat de stalen glasslined tank lekt ten gevolge van roest of corrosie vanuit de waterzijdige kant, zal A.O.Smith een volledig nieuwe boiler van gelijkwaardige grootte en kwaliteit ter beschikking stellen. Op de ter vervanging beschikbaar gestelde boiler zal een garantie worden gegeven voor de duur van de resterende garantieperiode van de oorspronkelijk geleverde boiler.
In afwijking van het in artikel 2 bepaalde geldt, dat de garantieduur van 5 jaar op de stalen glasslined tank wordt teruggebracht naar één jaar na de oorspronkelijke installatiedatum indien gefilterd, onthard water door de boiler stroomt of daarin achter blijft.

4.3 Installatie- en gebruiksvoorwaarden

De in artikel 1 en 2 bedoelde garantie geldt uitsluitend indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

a) de boiler is geïnstalleerd met inachtneming van zowel de installatievoorschriften van A.O.Smith geldend voor het specifieke model als de plaatselijk geldende installatie- en bouwverordeningen, voorschriften en regelingen van overheidswege;
b) de boiler blijft geïnstalleerd op de oorspronkelijke installatieplaats;
c) er wordt uitsluitend drinkwater gebruikt, dat te allen tijde vrij kan circuleren, terwijl de tank vrij is van schadelijke ketelsteen- en kalkaanslag (gebruik van een afzonderlijk geïnstalleerde warmtewisselaar voor indirekte verwarming van zout of corrosief water verplicht);
d) de tank wordt door middel van preventief onderhoud gevrijwaard van kalkaanslag;
e) de boilerwatertemperaturen zijn niet hoger dan de maxima aangegeven op de typeplaat van de boiler;
f) de waterdruk en/of warmtebelasting is niet groter dan de maxima aangegeven op de typeplaat van de boiler;
g) de boiler is geplaatst in een niet-corrosieve atmosfeer of omgeving;
h) de boiler is voorzien van een door de daartoe bevoegde instantie goedgekeurde druktontlastklep van voldoende capaciteit, niet groter dan de werkdruk als aangegeven op de boiler en eventueel ook van een door de daartoe bevoegde instantie goedgekeurde temperatuur- en drukontlastklep, die gemonteerd is overeenkomstig de installatievoorschriften van A.O.Smith die van toepassing zijn op het specifieke model boiler en voorts met inachtneming van de plaatselijke voorschriften, verordeningen en regelingen van overheidswege;
i) de anodes worden vervangen en vernieuwd indien en zodra deze voor 60% of meer zijn opgelost.

4.4 Uitsluitingen

De in artikel 1 en 2 bedoelde garantie geldt niet:

a) voor toestellen die zijn voorzien van een gasregelblok met een verhoogde temperatuur en voor toestellen die niet huishoudelijk gebruikt worden; hiervoor geldt een garantietermijn op de tank van één jaar na de oorspronkelijke installatiedatum onder de onder artikel 2 genoemde voorwaarden;
b) indien de boiler door een van buiten komende oorzaak beschadigd is;
c) in het geval van misbruik, verwaarlozing (met inbegrip van bevriezing), verandering, onjuist en/of afwijkend gebruik van de boiler en wanneer gepoogd i lekken te repareren;
d) indien verontreinigingen of andere deeltjes in de tank hebben kunnen stromen;
e) het watergeleidingsvermogen minder is dan 150 micro Siemens/cm en/of de hardheid van het water minder is dan 6°Th;
f) indien ongefilterd, gerecirculeerd water door de boiler stroomt of in de boiler opgeslagen wordt;
g) indien gepoogd is zelf een defekte boiler te repareren.

4.5 Omvang garantie

De verplichting van A.O.Smithkrachtens de gegeven garantie gaat niet verder dan kosteloze levering af magazijn Veldhoven van de te vervangen delen of onderdelen respektievelijk boiler. Vervoers-, arbeids-, installatie- en andere met de vervanging verband houdende kosten komen niet voor rekening van A.O.Smith.

4.6 Claims

Een claim gebaseerd op de gegeven garantie moet worden gedeponeerd bij de handelaar bij wie de boiler is gekocht. Het onderzoek van de boiler bedoeld in de artikelen 1 en 2 zal plaatsvinden in een laboratorium.

4.7 Geen andere verplichtingen voor A.O.Smith dan in dit certificaat bepaald.

Met betrekking tot haar boilers respektievelijk de ter vervanging geleverde (delen of onderdelen van de) boilers, wordt door A.O.Smith geen andere garantie of waarborg gegeven dan de garantie zoals uitdrukkelijk in dit certificaat verwoord. A.O.Smith is krachtens de gegeven garantie of anderszins niet aansprakelijk voor schade aan personen of zaken, veroorzaakt door (delen of onderdelen respektievelijk de stalen glasslined tank van) een door haar (ter vervanging) geleverde boiler.

Deze garantie geldt voor de volgende modellen:

EQ 115 NB / EQ 115 PB
EQ 155 NB / EQ 155 PB
EQ 200 NB / EQ 200 PB

BELANGRIJK
Dit formulier moet binnen twee weken na installatie volledig ingevuld worden. De garantie geldt alleen op vertoon van dit certificaat:

MODEL: ....

SERIENUMMER: ....

OORSPRONKELIJKE INSTALLATIEDATUM: ....

NAAM EIGENAAR: ....

ADRES : ....

PLAATS: ....

STEMPEL INSTALLATEUR: ....

MODELLE EQ 115 NB / EQ 115 PB
EQ 155 NB / EQ 155 PB
EQ 200 NB / EQ 200 PB

INSTALLATIONS- UND GEBRAUCHSANWEISUNG

WARMWASSERSPEICHER

BELGIEN / LUXEMBURG

Deel 3	: Duits
Partie 3	: Allemand
Teil 3	: Deutsch

Lesen Sie zunächst die Installationsvorschriften, bevor Sie das Gerät installieren. Lesen Sie die Benutzerhinweise, bevor Sie das Gerät zünden. Wenn Sie sich nicht sorgfältig an diese Hinweise halten, kann dies zur Explosionsgefahr und/oder zu Bränden führen und es können materielle und/oder Personenschäden entstehen.
Die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme müssen von einem anerkannten Installateur vorgenommen werden. Die Gasart und die Werte, auf die das Gerät standardmäßig (ab Werk) eingestellt ist, sind auf der Typenplakette vermerkt. Das Gerät darf nur in einem Raum installiert werden, wenn dieser Raum die erforderlichen Belüftungsvorschriften erfüllt.

A.O.SMITH ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG FÜR GARANTIE, SERVICE UND/ODER PRODUKTHAFTUNG, WENN UNGENEHMIGTE ÄNDERUNGEN, PRODUKTMODIFIKATIONEN ODER REPARATUREN VORGENOMMEN WERDEN.

INDEX **SEITE**

1. Allgemein 58
1.1 Gerätebeschreibung 58
1.2 Technische Sicherheitsanlage 60
1.2.1 Gassteuerblock 60
1.2.2 Rauchabzugsüberwachung 60
1.3 Technische Beschreibung 62
1.3.1 Abmessungen 62
1.4 Technische Daten 64

2. Für den Installateur 66
2.1 Installationsvorschriften 66
2.2 Installation 66
2.2.1 Wasseranschluß 66
2.2.2 Gasanschluß 67
2.2.3 Rauchgasableitung 67
2.2.4 Rauchabzugunterbrechter 67
2.3 Inbetriebnahme 68
2.3.1 Befüllen des Geräts 68
2.3.2 Inbetriebnahme 68
2.3.3 Montage der kleinen Innentür 69
2.3.4 Das Einstellen der Wachflamme 69
2.4 Außerbetriebnahme 69
2.5 Temperatursteuerung 70
2.6 Wartung 70
2.6.1 Verbrauchsanode 70
2.6.2 Reinigung 71
2.6.3 Einlaßkombination 71
2.6.4 Entkalkung 71
2.7 Maßnahmen bei Störung 71
2.7.1 Sicherheitsthermostat 71
2.7.2 Rauchgas-ableitungssicherung 71
2.7.3 Warmwassertemperatur nicht in Ordnung 71
2.7.4 Warmwassertemperatur zu hoch 72
2.7.5 Gasluft 72
2.7.6 Vermutliches Wasserleck 72
2.7.7 Kondensat 72

3. Für den Anwender 73
3.1 Gebrauchsanleitung 73
3.1.1 Füllen des Geräts 73
3.1.2 Inbetriebnahme 73
3.1.3 Gebrauch 73
3.1.4 Außerbetriebnahme 73
3.1.5 Wartung 74
3.2 Maßnahmen bei Störung 75

4. Garantie 77

1. ALLGEMEIN

1.1 Gerätebeschreibung

Bauart und Ausstattung des Speichergeräts entsprechen der Europäischen Norm für gasbeheizte Warmwasser-Speichergeräte für den Sanitärbereich (EN 89). Das Gerät genügt damit der Europäischen Richtlinie für Gasgeräte und darf daher die CE-Plakette tragen. Es handelt sich um ein offenes Gerät ohne Gebläse mit einer Rauchgas-Ableitungssicherung (Kategorie B11BS). Das Speichergerät ist für einen Arbeitsdruck bis 8 bar geeignet. Der Tank besteht aus Stahlblech und ist an der Innenseite glasiert. Zugleich ist der Tank mit einer Verbrauchsanode zum zusätzlichen Korrosionsschutz versehen. Eine dicke PU-Isolierschicht, mit Stahl ummantelt, verhindert unnötigen Wärmeverlust. Wenn das Speichergerät vollständig mit Wasser gefüllt ist, steht es ständig unter Wasserleitungsdruck. Bei der Entnahme von Warmwasser aus dem Gerät wird sofort wieder kaltes Wasser ergänzt. Um eine bessere Wärmeübertragung zu erzielen, ist in das Flammrohr ein Wirbelstreifen eingebaut. Die Rauchgase geben ihre Wärme durch Strahlung und Leitung an das Wasser ab. Die Rauchgase werden über den Zugunterbrecher in den Schornstein geleitet. Die Ableitung der Rauchgase erfolgt durch natürlichen, thermischen Zug (siehe Abbildung 1).

Um zusätzlichen Komfort zu schaffen, kann bei langen Leitungen eine Zirkulationsleitung mit Zirkulationspumpe angeschlossen werden. Die Zirkulationsleitung ist an die Kaltwasserleitung anzuschließen.

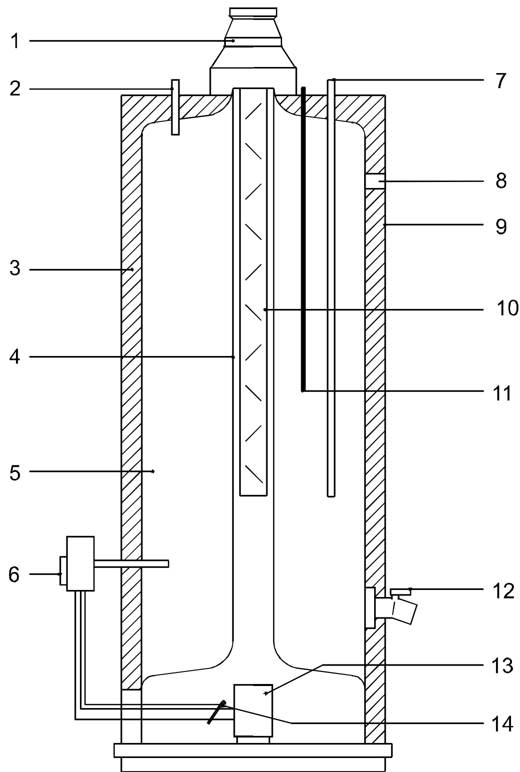


Abbildung 1 - Querschnitt durch das Gerät

1) Zugunterbrecher
2) Warmwasserauslaß
3) Isoliermaterial
4) Flammrohr
5) Glasierter Tank
6) Gassteuerblock
7) Kaltwasser-Einlaßrohr
8) T&P Anschluss
9) Stahlmantel
10) Wirbelstreifen
11) Verbrauchsanode
12) Ablaßhahn
13) Atmosphärischer Brenner
14) Wachflammenbrenner mit Thermokreuz

1.2 Technische Sicherheitsanlage

1.2.1 Gassteuerblock

Der Boiler ist mit einem Gassteuerblock versehen, der aus einer thermo-elektrischen Wachflammendruck-Steuerung, einer Brennerdruck-Steuerung, einem Steuerthermostat (einstellbar auf Werte zwischen 30°C und 71°C) und einem Sicherheitsthermostat (82°C) ausgestattet. Der Gassteuerblock mit einer einfachen und betriebssicheren Bedienung schaltet die Gaszufuhr zum Hauptbrenner ein bzw. aus.

Der Gassteuerblock ist für Gase aus der ersten, zweiten und dritten Gas-familie geeignet. Der maximale Eingangsdruck beträgt 50 mbar.

1.2.2 Rauchabzugsüberwachung

Das Gerät muss mit einer Rauchabzug-Schutzvorrichtung versehen werden. Diese Sicherung basiert auf dem Prinzip der thermischen Rückschlagsicherung, kurz T.R.S. genannt. Das Gerät ist mit einem der folgenden beiden T.R.S.-Typen ausgerüstet, (siehe auch Abb.2). Dies T.R.S. ist an der kupferfarbenen Spirale zu erkennen, die am unteren Rand der Rauch-abzugunterbrechung befestigt ist. Die Spirale ist über eine Kapillarleitung mit einem Thermostat verbunden. Die am Thermostat angeschlossene Verkabelung muss mit dem Thermoelement verbunden sein.

Zweck der T.R.S. ist es, zu verhindern, daß die Rauchgase des Geräts in den Raum gelangen, in dem das Gerät aufgestellt ist, statt über die Rauch-gasableitung ins Freie zu entweichen (Rückschlag). Bei Einschalten der T.R.S. durch Erwärmen des Fühlers durch die heißen Rauchgase werden der Thermokreuz-Schaltkreis und damit die Gaszufuhr unterbrochen.

Nach Aufspüren der Ursache des Rückschlags kann das Gerät wieder in Betrieb genommen werden. Beim T.R.S. muß hierfür zunächst der RESET-Knopf betätigt werden.

Wenn sich diese Störung wiederholt, bedeutet dies, daß die Ableitung der Rauchgase nicht ohne Probleme ist. Wir empfehlen daher, die Ursache vom Installateur suchen und beseitigen zu lassen.

Wichtig

Die T.R.S. darf niemals außer Betrieb gesetzt werden. Ein Rückschlag der Rauchgase kann zu Vergiftung führen.

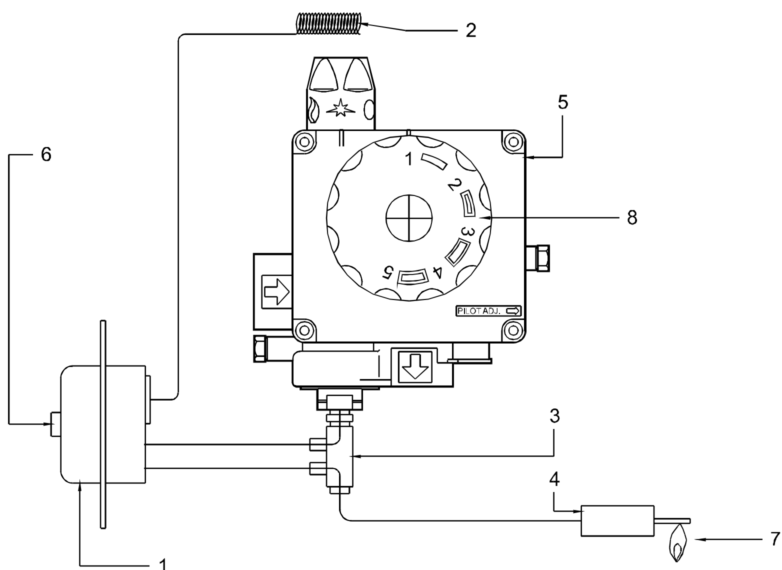


Abbildung 2 - Gassteuerblock mit T.R.S.

1. T.R.S.-Thermostat
2. Fühler T.R.S.-Thermostat
3. Thermokreuz mit eingebautem Unterbrecher
4. Thermokreuz
5. Gassteuerblock
6. Reset-Knopf
7. Wachflamme
8. Temperatursteuerknopf

1.3 Technische Beschreibung

1.3.1 Abmessungen

Die Geräte sind für einen Rauchgasablaßkanal mit einem Mindestdurchmesser von 80 mm und einem Höchstdurchmesser von 100 mm geeignet.

Maß	**EQ115**	**EQ155**	**EQ200**
A	1280	1370	1600
B	1120	1210	1440
D	465	515	515
F	545	595	595
G	80	80	100
K	325	325	325
L	270	295	295
M	1180	1270	1500
N	1180	1270	1500
R	230	230	230
S	945	1030	1265
V	205	205	205
1	Kaltwassereinlaß		
2	Warmwasserauslaß		
3	Gassteuerblock		
4	Ablaßhahn		
5	Zusatzanschluß		

Alle Maße in mm (auf 5 mm abgerundet)

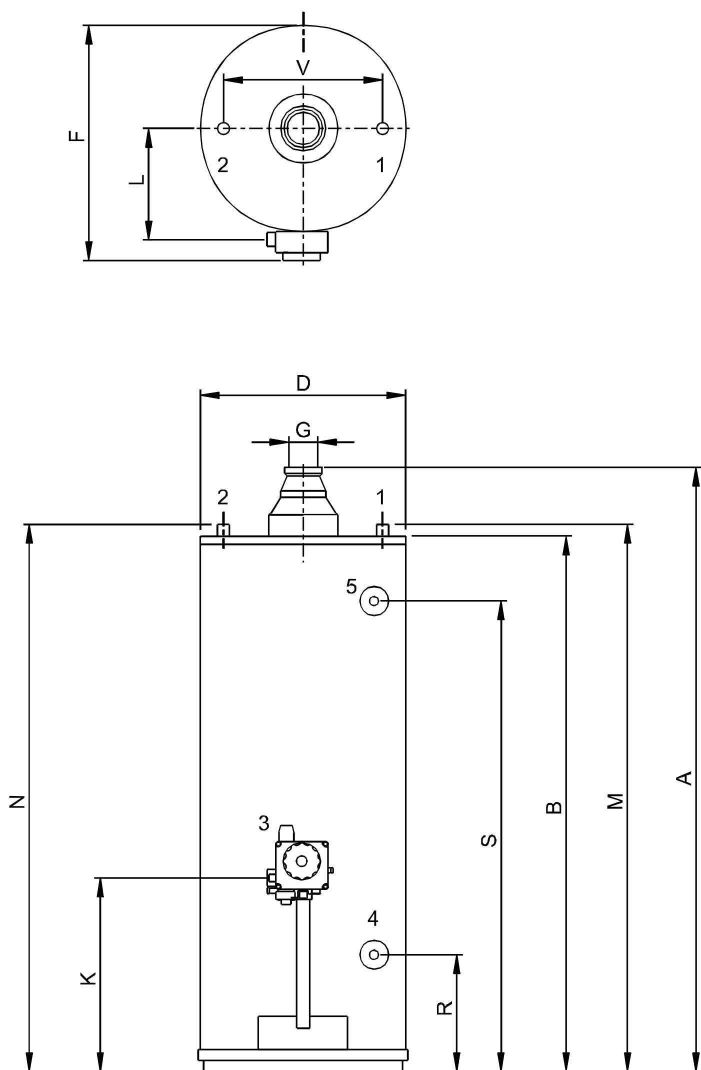


Abbildung 3 - Abmessungen

1.4 Technische Daten

Gerätekategorie: **I 2E +,I 3 +**

BESCHREIBUNG	Einheit	EQ 115	EQ 155	EQ 200
ANGABEN ERDGAS G20 - 20 mbar:				
Nominale Belastung (Unterwert)	kW	8,3	9,6	11,5
Nominale Leistung	kW	7,3	8,4	10,0
Vordruck	mbar	20	20	20
Brennerdruck	mbar	20	20	20
Gasverbrauch*	m^3/h	0,9	1,0	1,2
Durchmesser Haupteinspritzer	mm	2,05	2,25	2,50
Durchmesser Wachflammeneinspritzer	mm	2x0,27	2x0,27	2x0,27
Vorlaufzeit $\Delta T = 45K$	min.	46	50	58
ANGABEN ERDGAS G25 - 25 mbar:				
Nominale Belastung (Unterwert)	kW	7,7	8,8	10,6
Vordruck	mbar	25	25	25
Brennerdruck	mbar	25	25	25
Gasverbrauch*	m^3/h	0,9	1,1	1,3
Durchmesser Haupteinspritzer	mm	2,05	2,25	2,50
Durchmesser Wachflammeneinspritzer	mm	2x0,27	2x0,27	2x0,27
ANGABEN BUTAN G30 - 28/30 mbar:				
Nominale Belastung (Unterwert)	kW	9,3	11,3	11,1
Vordruck	mbar	30	30	30
Brennerdruck	mbar	30	30	30
Gasverbrauch*	kg/h	0,7	0,9	0,9
Durchmesser Haupteinspritzer	mm	1,40	1,50	1,50
Durchmesser Wachflammeneinspritzer	mm	0,22	0,22	0,22
ANGABEN PROPAN G31 - 37 mbar:				
Nominale Belastung (Unterwert)	kW	8,6	10,8	10,3
Vordruck	mbar	37	37	37
Brennerdruck	mbar	37	37	37
Gasverbrauch*	kg/h	0,7	0,8	0,8
Durchmesser Haupteinspritzer	mm	1.40	1,50	1,50
Durchmesser Wachflammeneinspritzer	mm	0,22	0,22	0,22

* Gasverbrauch bei 1013,25 mbar und 15°C

BESCHREIBUNG	ein-heit	EQ 115	EQ 155	EQ 200
ALLGEMEIN:				
Inhalt	liter	109	144	181
Wasseranschlüsse **	-	$^3/_4$" - 14 NPT	$^3/_4$" - 14 NPT	$^3/_4$" - 14 NPT
Gasanschluß	-	ISO $^7/_1$ Rp $^1/_2$	ISO $^7/_1$ Rp $^1/_2$	ISO $^7/_1$ Rp $^1/_2$
Ablaßhahn	-	$^3/_4$" - 14 NPT	$^3/_4$" - 14 NPT	$^3/_4$" - 14 NPT
Anode	-	$^3/_4$" - 14 NPT	$^3/_4$" - 14 NPT	$^3/_4$" - 14 NPT [3]
Zusätzlicher Anschluß ** (z.B. für Zirkulationsleitung oder T&P-Valve)	-	$^3/_4$" - 14 NPT	$^3/_4$" - 14 NPT	$^3/_4$" - 14 NPT
Maximaler Arbeitsdruck	bar	8	8	8
Leergewicht	kg	47	52	61

** Für eine leckdichte Verbindung können an die NPT- Anschlußnippel europäische VerbindungsStücke mit einem Rohrgewinde nach ISO 228/1-G 3/4 oder nach ISO 7/1-Rp 3/4 verwendet werden

2. FÜR DEN INSTALLATEUR

2.1 Installationsvorschriften

Das Gerät darf nur in einem Raum installiert werden, wenn der Raum den geltenden nationalen und lokalen Belüftungsvorschriften genügt. Der Aufstellungsraum muß frostfrei und frostgeschützt sein.

Im Zusammenhang mit brennbaren Materialien müssen folgende Abstände eingehalten werden:

Geräteseite:	15 cm
Rückseite des Geräts:	15 cm
Vorderseite des Geräts:	60 cm
Zugunterbrecher und Ablaßrohr:	15 cm rundherum

Bei Holz- und Kunststoffböden muß das Gerät auf einem feuerfesten Untergrund stehen. Wenn der Boiler in einem geschlossenen Raum ohne Fenster aufgestellt wird, muß für ausreichende Frischluftzufuhr gesorgt werden. Eine ungenügende Luftzufuhr kann zu Brand, Explosion oder Erstickungsgefahr führen. Informieren Sie sich über die nationalen und lokalen Vorschriften.

2.2 Installation

Die Installation muß gemäß den geltenden allgemeinen und lokalen Vorschriften der Gas- und Wasserversorgungsunternehmen sowie der Feuerwehr durch einen anerkannten Installateur erfolgen.

2.2.1 Wasseranschluß

Der maximal zulässige Betriebsdruck des Geräts liegt bei 8 bar. Kaltwasserseitig muß das Speichergerät mit einem Abflußhahn und einer genehmigten Einlaßkombination ausgestattet sein. Gleichzeitig muß bei einem Wasserleitungsdruck von mehr als 8 bar eine zugelassene Reduziervorrichtung aufgestellt werden. Die Überdruckseite der Einlaßkombination muß an eine offene Wasserablaufleitung angeschlossen werden (siehe Abbildung 4). Die Isolierung langer Leitungen verhindert unnötige Energieverluste.

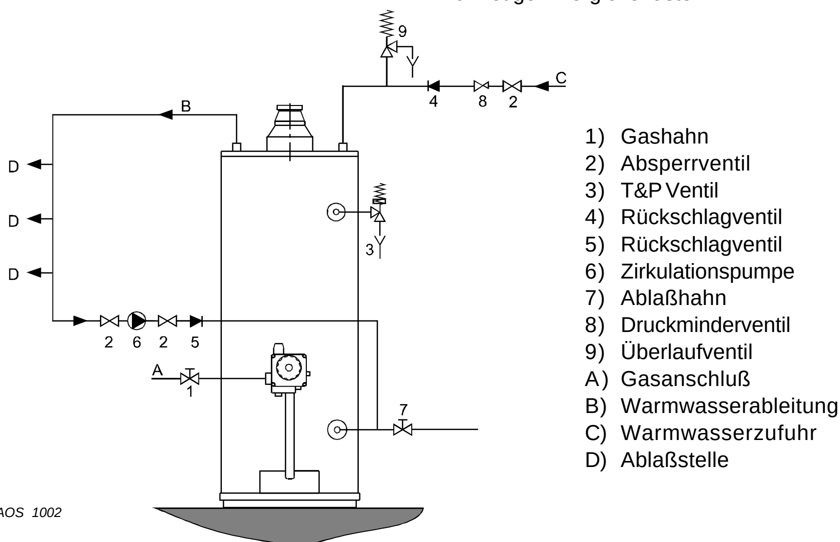


Abbildung 4 - Anschlußplan

2.2.2 Gasanschluß

Die gasseitige Installation darf nur durch einen anerkannten Installateur und gemäß den allgemein geltenden Vorschriften der Gas-, Strom- und Wasserversorgungsunternehmen erfolgen.

2.2.3 Rauchgasableitung

An der Rauchgasableitung dürfen keine Veränderungen vorgenommen und/oder Ummantelungen angebracht werden. Das gegen Korrosion geschützte Ableitungsrohr muß auf jeden Fall den gleichen Durchmesser haben wie der Zugunterbrecher. Direkt auf dem Zugunterbrecher muß vertikal ein Ableitungsrohr angebracht sein. Dieses muß eine Länge von mindestens 50 cm haben. Wenn man anschließend einen horizontalen Ableitungsrohrteil anbringen will, muß dieser mit einem Gefälle von mindestens 6 cm pro Meter dem Schornstein zugeführt werden. Außerdem muß das Ableitungsverbindungsrohr zwischen Zugunterbrecher und Schornsteinkanal möglichst kurz sein.

2.2.4 Rauchabzugunterbrechung

Die Abzugshaube wurde ab Fabrik bereits mit einem Temperaturfühler ausgestattet, um zurückströmende Rauchgase anzuzeigen. Der Fühler für die Rauchabzugsüberwachung muss ständig auf der Abzugshaube montiert sein.

Schließen Sie die Schiebeanschlüsse der Rauchabzugsüberwachung am Thermoelement an (siehe Abbildung 5) und montieren Sie den Kopf der Rauchabzugsüberwachung in der Halterung (siehe Abbildung 5). Die Abzugshaube muss in ihrer normalen Position angebracht werden, und zwar mit dem Temperaturfühler auf der Vorderseite des Kessels. Führen Sie die Verkabelung des Temperaturfühlers durch die Kabelführung.

Anmerkung

Die Schrauben, mit denen die Rauchabzugsüberwachung in der Halterung montiert wird, befinden sich bereits in der Halterung.

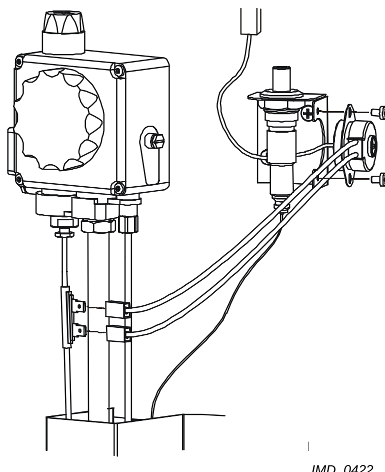


Abbildung 5 - Montage des T.R.S. - Thermostats

2.3 Inbetriebnahme

2.3.1 Befüllen des Geräts

1. Montieren Sie den Ablaßhahn und prüfen Sie, ob er geschlossen ist.
2. Den Kaltwasserhahn zum Boiler hin öffnen und alle Hähne an Warmwasserablaßstellen zur Entlüftung ebenfalls öffnen. Das Gerät ist gefüllt, sobald aus allen Ablaßstellen Kaltwasser fließt.
3. Alle Hähne an den Warmwasser-ablaßstellen wieder schließen.

2.3.2 Inbetriebnahme

1. Überprüfen Sie, ob das Gerät mit Wasser gefüllt und die Gasleitung zum Boiler hin geöffnet ist.
2. Den Temperatursteuerknopf ganz nach rechts drehen und den Bedienungsknopf auf “WACHFLAMME” stellen (✷).
3. Entfernen Sie die Außen- und dann die kleine Innentür des Verbrennungsraums.
4. Den Bedienungsknopf gedrückt halten und den Piezo-Zünder einige Male betätigen, bis die Wachflamme brennt (siehe Abbildung 6).
5. Den Bedienungsknopf (✷) etwa 20 Sekunden lang niedergedrückt halten. Nach dem Loslassen muß die Wachflamme weiterhin brennen. Wenn die Wachflamme ausgeht, 5 Minuten lang warten, bevor die Zündprozedur wiederholt wird. Die Größe der Wachflamme kann eingestellt werden (siehe auch “Das einstellen der Wachflamme”).
6. Montieren Sie die kleine Innen- und dann die Außentür; siehe “Montage der kleinen Innentür”.
7. Den Bedienungsknopf auf “EIN” (🔥) stellen.
8. Den Temperatursteuerknopf in die gewünschte Position drehen, am besten in Stellung 4 (ca. 60°C). Das Gerät arbeitet nun vollautomatisch.

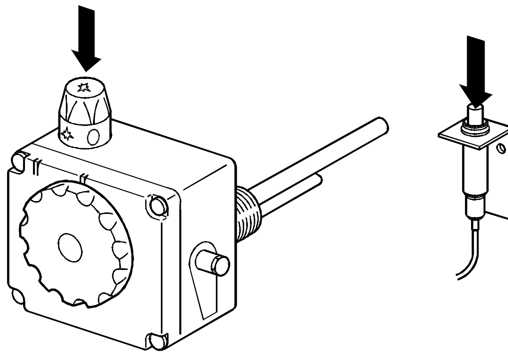


Abbildung 6 - Bedienung des Gassteuerblocks

2.3.3 Montage der kleinen Innentür

1. Schieben Sie Lippe A durch die rechte Aussparung nach innen und schieben Sie diese dann hinter der Stahlwand nach oben. Sorgen Sie dafür, daß die beiden unteren Lippen vor der Metallwand bleiben.
2. Drücken Sie Lippe B durch die linke Aussparung nach innen.
3. Schieben Sie dann Lippe B hinter die Stahlwand (siehe Abbildung 7).

2.3.4 Das Einstellen der Wachflamme

Die erneute Einstellung der Wachflamme erfolgt mit Hilfe der Einstellschraube unter der Kunststoffabdeckplatte auf der rechten Seitenfläche des Gassteuerblocks. Die Wachflamme muß so eingestellt werden, daß sie das Thermokreuzelement genau umfaßt und daß der Wachflammenbrenner arbeitet. Nach dem Installieren der Wachflamme die Abdeckplatte wieder anbringen (siehe Abbildung 8). Eine Drehung im Uhrzeigersinn reduziert die Gaszufuhr, eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn erhöht die Gaszufuhr.

2.4 Außerbetriebnahme

1. Für kurze Zeiten den Bedienungsknopf nach (✷) zurückdrehen; die Wachflamme brennt weiter.
2. Für längere Zeiträume auf (●) drehen, die Wachflamme geht aus.
3. Den Gashahn in der Zufuhrleitung schließen. Es wird bei längeren Unterbrechungen und bei Frostgefahr empfohlen, auch die Kaltwasserzufuhr zu schließen und das abgekühlte Gerät zu entleeren (den Ablaßhahn öffnen; daran kann ein Ablaßschlauch befestigt werden; die am nächsten gelegene Warmwasserablaßstelle zur Belüftung ebenfalls öffnen). Um das Gerät vollständig zu entleeren, muß man es abhängen und in Richtung des Ablaßhahns kippen.

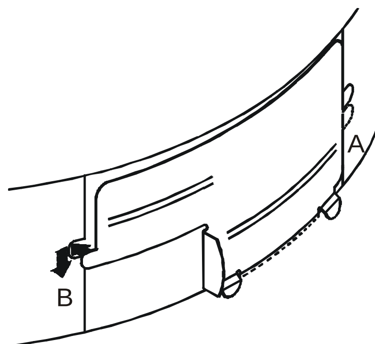


Abbildung 7 - Montage der kleinen Innentür

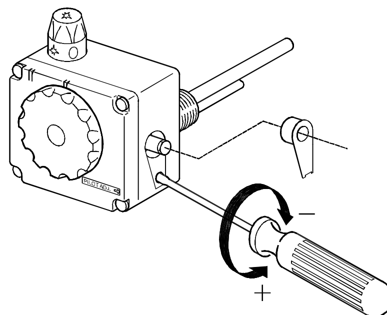


Abbildung 8 - Einstellen der Wachflamme

2.5 Temperatursteuerung

Das Gerät steht unter Wasserleitungsdruck (maximal 8 bar). Es wird ebensoviel kaltes Wasser zugeführt, wie warmes Wasser entnommen wird. Der Gassteuerblock schaltet die Gaszufuhr automatisch. Das bedeutet, daß die Gaszufuhr zum Hauptbrenner geöffnet wird, sobald die Temperatur des Wassers zu gering wird. Die Gaszufuhr wird wieder geschlossen, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist.

Stellung 1 = ca. 30°C
Stellung 2 = ca. 40°C
Stellung 3 = ca. 50°C
Stellung 4 = ca. 60°C
Stellung 5 = ca. 70°C

Bei hohen Wassertemperaturen kommt es zu verstärkter Kalkablagerung im Gerät. Daher wird empfohlen, den Temperatursteuerknopf auf Stellung 4 zu setzen, weil dann die Kalkablagerung geringer ist. Darüber hinaus ist ein Sicherheitsthermostat eingebaut, daß bei einer Wassertemperatur von 82°C die Gaszufuhr vollständig unterbricht; dadurch erlischt auch die Wachflamme.

2.6 Wartung

Das Speichergerät muß mindestens einmal jährlich von einem Fachmann geprüft und gereinigt werden, so daß ein gutes Funktionieren gewährleistet ist.

2.6.1 Verbrauchsanode

Die Lebensdauer der Anode hängt von der Qualität und der Menge des Wassers ab, die durch das Gerät strömt. Es wird daher empfohlen, die Anode jedes Jahr überprüfen zu lassen.

1. Den Stopphahn in Kaltwasserzuleitung schließen.
2. Den nächstgelegenen Warmwasserhahn öffnen, so daß der Wasserdruck im Boiler und im Leitungsnetz abfällt.
3. Anode mit passendem Schlüssel lösen.
4. Anode überprüfen und austauschen, wenn sie zu 60% oder mehr angegriffen ist.
5. Anode wasserdicht hineinschrauben.

Wenn es erforderlich ist, die Anode auszutauschen, muß sie stets durch das gleiche Exemplar ersetzt werden. Anhand des Gerätetyps und der vollständigen Seriennummer kann der Anodentyp ermittelt werden.

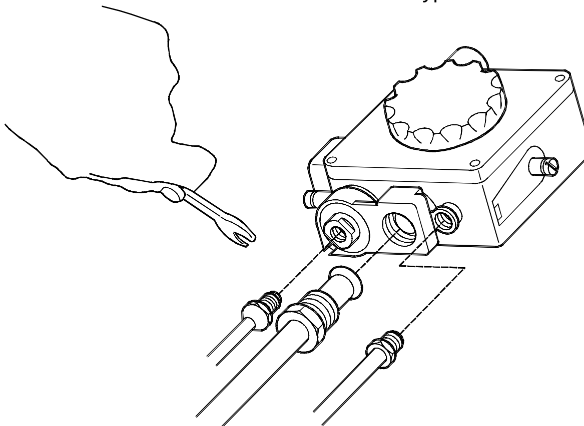


Abbildung 9 - Montage des Brennersatzes

2.6.2 Reinigung

1. Schließen Sie die Gaszufuhr und demontieren Sie den Brenner, nachdem er abgekühlt ist.
2. Brenner, Wachflammenleitung und Thermokreuz vom Gassteuerblock lösen (siehe Abbildung 9).
3. Entfernen Sie den kompletten Brennersatz.
4. Brenner mit einer weichen Bürste reinigen.
5. Wachflammenbrenner überprüfen und eventuell reinigen.
6. Brennerkammer, Rauchgaskanal und Wirbelstreifen überprüfen und nötigenfalls reinigen.
7. In umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Den Thermokreuzanschluß auf dem Gassteuerblock handfest andrehen und maximal eine Vierteldrehung mit dem Schlüssel anziehen, da dieser Anschluß nur Kontakt haben muß.

Nach der Reinigung von Wachflammen- und Hauptbrenner die Funktion erneut kontrollieren. Nötigenfalls den Brennerdruck des Hauptbrenners erneut einstellen.

2.6.3 Einlaßkombination

Durch Entlastung testen. Das Wasser muß in einem vollen Strahl herausströmen. Testen, ob die Ablaßleitung offen ist und eventuell Kalkreste beseitigen.

2.6.4 Entkalken

Kalkbildung hängt von der Wasserbeschaffenheit und vom Wasserbedarf ab. Daneben kommt es bei hohen Wassertemperaturen zu verstärkter Kalkablagerung im Gerät. Eine Temperatureinstellung von 60°C wird empfohlen, so daß die Kalkablagerung gering bleibt. Die Entkalkung muß mit geeigneten Mitteln vorgenommen werden. Ausführliche Informationen sind einer Entkalkungsanweisung zu entnehmen.

2.7 Maßnahmen bei Störungen

Bei Störungen sind folgende Punkte zu kontrollieren, bevor ein Störungsdienst hinzugezogen wird.

2.7.1 Sicherheitsthermostat

Alle Geräte sind mit einem Sicherheitsthermostat ausgestattet, das bei einer zu hohen Wassertemperatur die Gaszufuhr absperrt. Das Sicherheitsthermostat bleibt eingeschaltet, bis die Wassertemperatur wieder unter die Sicherheitstemperatur sinkt. Anschließend muß das Gerät erneut in Betrieb genommen werden, da der Haupt- und Wachflammenbrenner sicherheitshalber automatisch abgeschaltet werden. Anschließend das Steuerthermostat auf eine geringere Wassertemperatur einstellen. Ein wiederholtes Erlöschen der Wachflamme bei höheren als den Normaltemperaturen ist ein Beweis dafür, daß das Sicherheitsthermostat eingeschaltet ist.

2.7.2 Rauchgasableitungssicherung

Wenn die Rauchgasableitungssicherung das Gerät abgeschaltet hat, kann das Gerät wieder normal in Betrieb genommen werden. Wenn die Rauchgasableitungssicherung das Gerät wiederholt abschaltet, deutet dies auf Probleme bei der Rauchgasableitung hin. Die einzige Abhilfe besteht dann darin, die Ursache für diese Probleme herauszufinden (z.B. ein verstopfter Schornstein) und zu beseitigen.

2.7.3 Warmwassertemperatur ist nicht in Ordnung

1. Überprüfen Sie die Einstellung des Temperatursteuerknopfes.
2. Überprüfen Sie, ob die Wachflamme brennt. Eventuell zünden (siehe “Inbetriebnahme”).
3. Überprüfen Sie, ob es Lecks bzw. offene Hähne gibt.
4. Von einem Fachmann oder von

einem Energieversorgungsunternehmen überprüfen lassen, ob die Gaszufuhr und der Druck ausreichen. Eine zu geringe Belastung verursacht zu niedrige Wassertemperaturen.
5. Vielleicht ist der Warmwasserverbrauch höher als zunächst berechnet.
6. Überprüfen Sie, ob sich das Kaltwassereinlaßrohr in der richtigen Position befindet.
7. Überprüfen Sie den Temperaturfühler auf Kalkablagerungen.

2.7.4 Warmwassertemperatur zu hoch

Überprüfen Sie, ob das Steuerthermostat zu hoch eingestellt ist.

2.7.5 Gasluft

Achtung

Sofort den Hauptgashahn schließen. Weder Feuer anzünden noch Licht einschalten, keine elektrischen Schalter oder Klingeln benutzen. Fenster öffnen. Inspizieren Sie alle Gasanschlüsse gründlich und ziehen Sie, wenn die Gasluft weiterhin vorhanden ist, das örtliche Gasversorgungsunternehmen oder Ihren Installateur hinzu.

2.7.6 Vermutliche Wasserlecks

1. Überprüfen Sie, ob der Ablaßhahn vollständig geschlossen ist.
2. Überprüfen Sie, ob alle Wasseranschlüsse wasserdicht sind.
3. Überprüfen Sie, ob das vermeintliche Wasserleck eventuell Kondenswasser sein kann.

2.7.7 Kondensat

Wenn das Gerät mit kaltem Wasser gefüllt ist oder wenn der Warmwasserverbrauch sehr hoch ist, kommt es normalerweise zu Kondensation der Rauchgase an den kalten Flächen des Verbrennungsraums und des Rauchgasableitungsrohrs. Die Wassertropfen werden auf den Brenner fallen, was zu Zischlauten führt. Das ist eine normale Erscheinung, die verschwindet, sobald das Gerät seine Betriebstemperatur wieder erreicht hat.

Wichtige Warnung

Das Gerät darf NIEMALS bei geschlossener Kaltwasserzufuhr in Betrieb genommen werden.

3. FÜR DEN ANWENDER

3.1 Gebrauchsanweisung

Achtung
Die Installation und erstmalige Inbetriebnahme müssen von einem anerkannten Installateur vorgenommen werden.

3.1.1 Füllen des Geräts

Vorgehensweise:

1. Montieren Sie den Ablaßhahn und überprüfen Sie, ob er geschlossen ist.
2. Kaltwasserhahn zum Boiler hin öffnen und alle Hähne an Warmwasserablaßstellen zur Entlüftung ebenfalls öffnen. Das Gerät ist gefüllt, sobald aus allen Ablaßstellen kaltes Wasser strömt.
3. Alle Hähne an den Warmwasserentnahmestellen wieder schließen.

3.1.2 Inbetriebnahme

Vorgehensweise:

1. Überprüfen Sie, ob das Gerät mit Wasser gefüllt und die Gasleitung zum Boiler hin geöffnet ist.
2. Temperatursteuerknopf ganz nach rechts drehen und den Bedienungsknopf auf “WACHFLAMME” stellen (✷).
3. Entfernen Sie die Außen- und dann die kleine Innentür der Verbrennungskammer.
4. Den Bedienungsknopf niedergedrückt halten und den Piezo-Zünder einige Male betätigen, bis die Wachflamme brennt (siehe Abbildung 6).
5. Den Bedienungsknopf (✷) ca. 20 Sekunden lang gedrückt halten. Nach dem Loslassen muß die Wachflamme weiterbrennen. Wenn die Wachflamme ausgeht, 5 Minuten lang warten, bevor die Zündprozedur wiederholt wird.
6. Montieren Sie die kleine Innen- und dann die Außentür; siehe “Montage der kleinen Innentür” (Abbildung 7).
7. Bedienungsknopf auf “EIN” (🔥) stellen.
8. Den Temperatursteuerknopf in die gewünschte Position drehen, am besten auf Stellung 4 (ca. 60°C). Das Gerät arbeitet nun vollautomatisch.

3.1.3 Gebrauch

Das Gerät steht unter Wasserleitungsdruck (maximal 8 bar). Es wird ebensoviel kaltes Wasser zugeführt, wie warmes Wasser entnommen wird. Der Gassteuerblock schaltet die Gaszufuhr automatisch. Das bedeutet, daß die Gaszufuhr zum Hauptbrenner geöffnet wird, sobald die Temperatur des Wassers zu gering wird. Die Gaszufuhr wird wieder geschlossen, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist.

Stellung 1 =	ca. 30°C
Stellung 2 =	ca. 40°C
Stellung 3 =	ca. 50°C
Stellung 4 =	ca. 60°C
Stellung 5 =	ca. 70°C

Bei hohen Wassertemperaturen kommt es zu verstärkter Kalkablagerung im Gerät. Daher wird empfohlen, den Temperatursteuerknopf auf Stellung 4 zu setzen, weil dann die Kalkablagerung geringer ist. Darüber hinaus ist ein Sicherheitsthermostat eingebaut, daß bei einer Wassertemperatur von 82°C die Gaszufuhr vollständig unterbricht; dadurch erlischt auch die Wachflamme.

3.1.4 Außerbetriebnahme

Vorgehensweise

1. Für kurze Zeiten den Bedienungsknopf nach (✷) zurückdrehen; die Wachflamme brennt weiter.
2. Für längere Zeiträume auf (●) drehen, die Wachflamme geht aus.
3. Den Gashahn in der Zufuhrleitung schließen. Es wird bei längeren Unterbrechungen und bei Frostgefahr empfohlen, auch die Kaltwasserzufuhr zu schließen und das abgekühlte Gerät zu entleeren

(den Ablaßhahn öffnen; daran kann ein Ablaßschlauch befestigt werden; die am nächsten gelegene Warmwasserablaßstelle zur Belüftung ebenfalls öffnen).
Um das Gerät vollständig zu entleeren, muß man es abhängen und in Richtung des Ablaßhahns kippen.

3.1.5 Wartung

Die Einlaßkombination muß regelmäßig durch Entlasten (mittels des Entlastungsknopfes) geprüft werden. Das Wasser muß mit einem vollen Strahl herausströmen. Überprüfen Sie, ob die Ablaufleitung geöffnet ist. Es wird empfohlen, einen jährlichen Wartungsvertrag abzuschließen.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist es wichtig, den Gerätetyp und die komplette Seriennummer des Geräts zu notieren. Anhand des Gerätetyps und der kompletten Seriennummer können die Ersatzteildaten ermittelt werden.

3.2 Maßnahmen bei Störungen

Störung	Ursache	Maßnahme
Gasluft		Wenn Sie Gas riechen, sofort den Hauptgashahn schließen, keine elektrischen Schalter oder Klingeln betätigen. Fenster öffnen. Wenden Sie sich sofort an Ihren Installateur oder an das örtliche Gasversorgungsunternehmen.
Wachflamme erlischt	Verschmutzer Wachflammenbrenner	Wachflammenbrenner reinigen
	Schornstein verstopft	Ursache suchen und beseitigen
	Sicherheitsthermostat	Temperatursteuerung auf einen geringeren Wert einstellen
	Thermokreuz defekt	Thermokreuz austauschen
	Thermokreuz schafft keinen Kontakt	Kontakt herstellen
	Gaszufuhr geschlossen	Gashahn öffnen
	Rauchabzugsüberwachung nicht angeschlossen.	Schließen Sie sie an, indem Sie die beiden Anschlüsse der Rauchabzugs-überwachung auf das Thermoelement schieben.
Nicht genügend oder überhaupt kein warmes Wasser	Temperatur zu gering eingestellt	Temperatursteuerung auf einen höheren Wert einstellen
	Bedienungsknopf steht auf (✷) (Wachflamme brennt)	Temperatursteuerung ganz nach rechts drehen; Bedienungsknopf auf “on” stellen (🔥); Temperatursteuerung in die gewünschte Stellung setzen, am besten auf 4. Das Gerät arbeitet jetzt vollautomatisch.
	Bedienungsknopf steht auf (●)	Gerät in Betrieb nehmen
	Ableitungssicherung hat die Gaszufuhr geschlossen	Resetknopf - falls vorhanden - auf dem Sicherheitsthermostat drücken und das Gerät in Betrieb nehmen. Wenn dies häufiger vorkommt, den Installateur informieren.
	Gaszufuhr geschlossen	Gashahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen

Störung	Ursache	Maßnahme
Nicht genügend oder überhaupt kein warmes Wasser	Sicherheitsthermostat hat die Gaszufuhr geschlossen, und zwar wegen zu hoher Wassertemperatur	Temperatursteuerung auf einen geringeren Wert einstellen und Wachflamme erneut zünden
	Warmwasservorrat aufgebraucht	Den Warmwasserverbrauch senken. Dem Gerät Zeit geben, Wasser zu erwärmen.
	Ursache nicht zu ermitteln	Bedienungsknopf auf (●) stellen. Gashahn schließen und den Installateur informieren
Wasserleck	Kondensierung von (Rauch-)Gasen	Siehe „Kondensat“
	Ungenügende Abdichtung der Wasseranschlüsse (Gewinde)	Die Anschlußgewinde anziehen
	Andere Vorrichtungen mit Wasser oder andere Leitungen in der Nähe sind undicht	Die Ursache suchen
	Wasserleck aus dem unteren Teil des Geräts (normalerweise während der ersten Aufwärmzeit).	Reduzieren Sie Ihren Warmwasserverbrauch. Geben Sie dem Gerät genug Zeit, um Wasser aufzuwärmen.

4. GARANTIE

Wenn dieses Zertifikat korrekt und rechtzeitig ausgefüllt wird, hat der Eigentümer eines Boilers, der von A.O. Smith Water Products Company BV in Veldhoven, Niederlande (im folgenden “A.O. Smith”) geliefert wird, einen Anspruch auf die folgende Garantie.

4.1 Garantie allgemein

Wenn innerhalb eines Jahres nach dem ursprünglichen Installationsdatum eines von A.O. Smith gelieferten Boilers nach Überprüfung und abschließender Entscheidung von A.O. Smith festgestellt wird, daß ein Teil oder Element, ausgenommen der Tank, nicht oder nicht richtig infolge von Herstellungs- und/oder Materialfehlern arbeitet, wird A.O. Smith dieses Teil oder Element austauschen oder reparieren

4.2 Garantie auf den Tank

Wenn innerhalb von 5 Jahren, für EQ 115, 155 und 200 nach dem ursprünglichen Installationsdatums eines Boilers nach Untersuchung und abschließender Beurteilung vom A.O. Smith herausgefunden wird, daß der stählerne, glasierte Tank leckt, und zwar infolge von Rost oder Korrosion, ausgehend von der Wasserseite, wird A.O.Smith einen neuen Boiler gleicher Größe und Qualität zur Verfügung stellen. Auf den Austausch-boiler wird eine Garantie für die Dauer der verbleibenden Garantiezeit des ursprünglich gelieferten Boilers gegeben. In Abweichung von den Bestimmungen in Artikel 2 gilt, daß die Garantie von 5 Jahren auf den stählernen glasierten Tank auf ein Jahr nach dem ursprünglichen Installations-datum reduziert wird, wenn gefiltertes, enthärtetes Wasser durch den Boiler strömt oder darin zurückbleibt.

4.3 Installations- und Gebrauchsvorschriften

Die in Artikel 1 und 2 genannte Garantie gilt nur dann, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

a) der Boiler wurde unter Beachtung sowohl der Installations-vorschriften vom A.O. Smith, die für das spezielle Modell gelten, als auch unter Beachtung der örtlich geltenden Installations- und Bauverordnungen, Vorschriften und Regelungen behördlicherseits installiert;

b) der Boiler bleibt am ursprünglichen Aufstellungsort installiert;

c) es wird nur Trinkwasser verwendet, das jederzeit frei zirkulieren kann. Der Tank ist frei von schädlichen Kesselstein- und Kalkablagerungen (die Verwendung eines gesonderten installierten Wärmetauschers zur direkten Erwärmung von salzigem oder korrosivem Wasser ist vorgeschrieben);

d) der Tank wird durch Präventiv-wartung vor Kalkablagerungen geschützt;

e) die Boilerwassertemperaturen liegen nicht über dem Maximum, das auf der Typenplakette des Boilers angegeben ist;

f) Wasserdruck und/oder Wärmebelastung liegen nicht über den Maximalwerten, die auf der Typenplakette des Boilers angegeben sind;

g) der Boiler ist in einer nicht korrosiven Atmosphäre oder Umgebung aufgestellt;

h) der Boiler ist mit einem von der zuständigen Stelle genehmigten Druckentlastungsventil hinreichender Kapazität versehen, das nicht über dem Arbeitsdruck liegt, der auf dem Boiler angegeben ist. Er ist eventuell auch mit einem von der zuständigen Behörde genehmigten Temperatur- und Druckentlastungsventil versehen, das gemäß den Installations-vorschriften vom A.O. Smith montiert ist, welche für das spezifische

Boilermodell gelten. Weiterhin werden die örtlichen Vorschriften, Verordnungen und Regelungen behördlicherseits beachtet;

i) die Anoden werden ausgetauschtund erneuert, wenn sie sich zu 60 % oder mehr aufgelöst haben.

4.4 Ausschlüsse

Die in Artikel 1 und 2 genannte Garantie gilt nicht:

a) für Geräte, die mit einem Gassteuerblock mit erhöhter Temperatur ausgestattet sind und für Geräte, die nicht zu Haushaltszwecken benutzt werden; hierfür gilt eine Garantie frist auf den Tank von einem Jahr nach dem ursprünglichen Installationsdatum unter den in Artikel 2 genannten Bedingungen;

b) wenn der Boiler aufgrund einer äußeren Ursache Schaden genommen hat;

c) im Falle von Mißbrauch, Vernachlässigung (einschließlich Einfrieren), Veränderung, falscher und/oder veränderter Benutzung des Boilers oder dann, wenn der Versuch unternommen wurde, Lecks zu beseitigen;

d) wenn Verunreinigungen oder andere Partikel in den Tank strömen konnten;

e) bei einer Wasserleitungsleistung von weniger als 150 micro Siemens/ cm und/oder bei einer Wasserhärte von weniger als 6°DH;

f) wenn ungefiltertes, rezirkuliertes Wasser durch den Boiler strömt oder im Boiler gespeichert wird;

g) wenn der Versuch unternommen wird, einen defekten Boiler selbst zu reparieren.

4.5 Umfang der Garantie

Die Verpflichtung vom A.O. Smith im Zusammenhang mti der gegebenen Garantie reicht nicht über eine kostenlose Lieferung ab Lager Veldhoven der auszutauschenden Teile oder Elemente bzw. des Boilers hinaus. Transport-, Arbeits-, Installations- und andere mit dem Austausch eingehende Kosten gehen nicht zu Lasten vom A.O. Smith.

4.6 Forderungen

Eine Forderung, die auf der gegebenen Garantie basiert, muß an den Händler gerichtet werden, bei dem der Boiler gekauft wurde. Die Prüfung des Boilers, angesprochen in den Artikeln 1 und 2, erfolgt in einem Labor.

4.7 Keine weiteren Verpflichtungen zu Lasten vom A.O. Smith als die in diesem Zertifikat genannten

Im Zusammenhang mit ihren Boilern bzw. mit den zum Austausch gelieferten Teilen oder Elementen des Boilers oder dem Boiler selbst wird vom A.O. Smith keine weitere Garantie oder Gewährleistung gegeben als die, die ausdrücklich in diesem Zertifikat genannt ist. A.O.Smith ist aufgrund der gegebenen Garantie oder auf andere Weise nicht haftbar für Schäden, die Personen oder Dinge nehmen, welche durch (Teile oder Elemente bzw. den stählernen, glasierten Tank eines) einen von ihr (zum Austausch) gelieferten Boiler entstehen.

Diese Garantie gilt für die folgenden Modelle:
EQ 115 NB / EQ 115 PB
EQ 155 NB / EQ 115 PB
EQ 200 NB / EQ 115 PB

Wichtig
Dieses Formular muß innerhalb von 2 Wochen nach der Installation vollständig ausgefüllt werden. Die Garantie gilt nur, wenn dieses Zertifikat vorgezeigt wird:

MODELL: ....

SERIENNUMMER: ....

URSPRÜNGLICHES INSTALLATIONSDATUM: ....

NAME DES EIGENTÜMERS: ....

ANSCHRIFT: ....

ORT: ....

(STEMPEL) INSTALLATEURE: ....

0307 986 R0